# hobBIT

4
1991
SEPT.

REVISTA AMATORILOR DE CALCULATOARE

*Din cuprins:*






SPECTRUM / HC / COBRA / JET / COMMODORE 64/128 / ATARI / IBM-PC

# ABONAMENTE

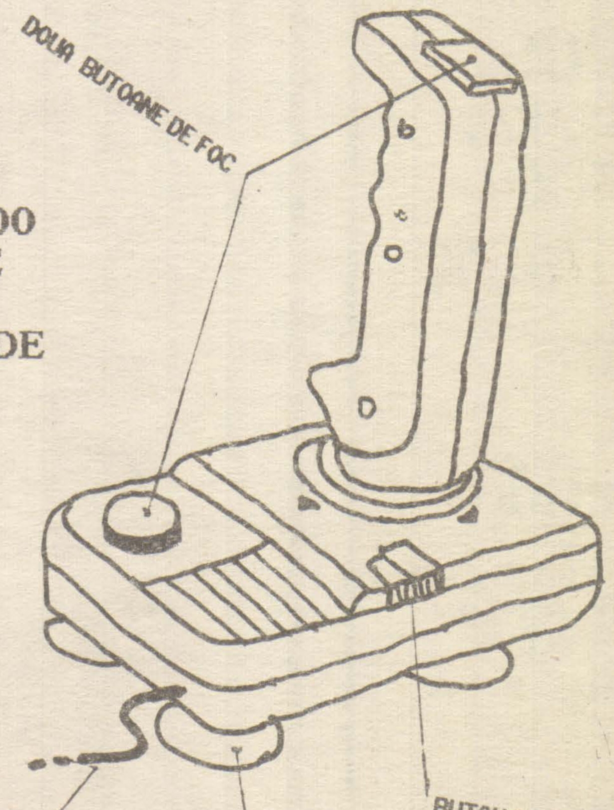
PAGINA 5

C.P. 37-131

# hobBIT
S.N.C

Pentru:
-ATARI GAME
-ATARI 400-800
-COMMODORE
-NEC PC 6001
-VIDEO ARCADE

NOU




## Joystick controller de lux

PAGINA 27

# REDUCERE

20%




**Director**
Călin Obretin
Ion Truică

**Secretar de redactie**
Vivi Constantinescu

**Redactia**
Viorel Stan
Cezar Tipa
Andrei Stoica
Mircea Gavat
Mihaela Gorodcov
Florin Țâncu

**Grafica**
Mariana Lungu

**Au colaborat**
Anca Radovici
Teo Păduraru
Dan Patriciu

---

Redacția *hobBIT*

casuța poștală
37 - 131
București

---

Clubul Roman de Calculatoare

casuța poștală
37 - 131
Bucuresti

---

Revista este editată de *hobBIT* S.N.C

---

cont nr: 40 72 99 60 76 153
la: BRD SMB


# CUPRINS



## *In numarul viitor:*

OPUS / LIMBAJ MASINA 6502-6510 / POKES / JOCURI COMENTATE / LISTINGURI / SPARGEREA PROTECTIILOR

# Sondaj de opinie

1. DE CE AȚI OPTAT PENTRU LICEUL DE INFORMATICĂ ?

A. Din pasiune pentru informatică —— 57%
B. Din alte motive ———— 35%
C. Nu știu ———— 8%

2. AȚI GĂSIT CEEA CE DOREAȚI LA ORELE DE INFORMATICĂ?

A. Da ———— 15%
B. Nu ———— 24%
C. Aproximativ ———— 55%
D. Nu știu ———— 6%

3. CE PĂRERE AVEȚI DESPRE DOTAREA LABORATOARELOR DE INFORMATICĂ?

A. Foarte bună ———— 1%
B. Bună ———— 22%
C. Slabă ———— 58%
D. Foarte slabă ———— 14%
E. Nu știu ———— 5%



4. DORITI SĂ CONTINUATI ACTIVITATEA DVS. IN DOMENIUL INFORMATICII?

A. DA ———— 74%
B. Nu ———— 13%
C. Nu știu ———— 13%

5. CREDETI CĂ LICEUL ESTE O BAZĂ BUNĂ DE LANSARE IN INFORMATICĂ?

A. Da ———— 59%
B. Nu ———— 15%
C. Nu știu ———— 26%

6. ATI AUZIT DE C.R.C ȘI DE REVISTA 'hobBIT'?

A. Da ———— 64%
B. Nu ———— 36%

7. CE PARERE AVETI DESPRE "hobBIT"?

A. Foarte bună ———— 10%
B. Pună ———— 34%
C. Proastă ———— 6%
D. Foarte praostă ———— 1%
E. Nu știu ———— 41%



Testul a fost făcut pe un lot de 100 elevi ai Liceului de Informatică - București de către
RADU DAVIDESCU - RaduSoft

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

# VIRUS VIRUS VIRUS VIRUS



Concursul de Formula 1 din Canada era să fie cîștigat de Nigel Mansell, care conducea detașat, îndreptîndu-se spre o victorie sigură.
Cu numai 500 de metrii înainte de linia de sosire mașina lui Nigel, un Williams/Renault se oprește. Speculațiile pe această temă spun că un pilot de talia sa a rămas fără benzină, eveniment rar în concursurile de Formula 1.

In cadrul Gran Prix-ului din Mexic, ESPN anunță cauza reală: cutia de viteze a lui Mansell, asistată de un calculator, a fost ... virusată.

Cineva a 'dat' o copie a virusului X firmei Williams.

"Virus Ends Race" – Milwaukee Monitor / July, 1991

*****************************************

*****************************************

# Brigade Commander




In primăvara lui 1960, o companie numită Avalon Hill, producea primul 'wargame' modern - Tactics II. Acest joc s-a bucurat de un mare succes, stînd la baza tuturor jocurilor viitoare. Era un joc 'în faze': jucătorul muta o pisă, muta și calculatorul una; iniția o luptă, calculatorul încerca să rezolve situația.

Odată cu apariția 'home-computerelor', calculatorul a început să aibă grijă și de corectitudinea mutării, jucătorul concentrîndu-se asupra strategiei de luptă. Se năștea așa numita 'ceață de război': piesele erau ascunse pînă în momentul intrării lor în acțiune.

'BRIGADE COMMANDER' aduce cu sine o nouă dimensiune acestui gen : timpul real de joc. Chiar și atunci cînd TU ești în pauză, inamicul se mișcă în planul de bătaie.

Brigade Commander se joacă pe hexagoane, fiecare hexagon avînd 500 metrii; se pot comanda în jur de 30 de oameni cu ajutorul unui sistem 'Menu'.

Selectînd un hexagon, programul afișează informații despre forțele existente în acel loc, despre configurația reliefului sau despre mișcările de trupe.

B.C. mai cuprinde și un 'editor de scenarii'; se pot simula lupte din WW II sau și de mai tîrziu. Toate mișcările de trupe, camioane, APC, helicoptere sau artilerie nu se fac imediat, ci în fucție de relief, în timp real. Luptele sau mutările de trupe se fac în mod animat pe ecran.

B.C. se vinde cu 7 scenarii și un tutor pentru învățare. Mai sînt incluse și alte discuri-scenarii, printre care și "Desert Storm" (!).

Jocul se instalează în hard-drive pe PC, dar este compatibil și cu Amiga DOS 2.0

*' "Brigade Commander" is one of the best. It is easy to learn, but difficult to master. The ability to create and download other scenarios makes sure that the game will never become repetitious.*

*** Milwaukee Monitor / july 1991***



# NEWS

Doriţi să corespondaţi ?

Vă recomandăm următoarele adrese din Statele Unite ale Americii, adresele cluburilor pe care le-am contactat pentru Dvs.

KOALA ENTERPRISES
P.O. Box 771664
Winter Garden, FL 34777-1661
USA

Acest club este proprietatea domnului
KENNETH W. FUTCH
Se pot adresa cei cu calculatoare din familia Commodore sau IBM.

DISKS O'PLENTY INC.
7958 PINES BLVD., SUITE 270
PEMBROKE PINES, FL 33024
USA

Este un club extrem de bine dotat, catalogul său conţinînd nici mai mult nici mai puţin decît 3800 de titluri. Activează pentru Commodore, Atari şi IBM.

DISKOVERIES
P.O. Box 9153
Waukegan, IL 60079
USA

Propietarul acestui club este domnul BOB STANLEY.
Oferă soft pentru învăţarea şi citirea Bibliei.

# CRC

Reamintim tuturor posesorilor de calculatoare personale că se pot înscrie în CLUBUL ROMAN DE CALCULATOARE, singurul club de acest gen din ţară.

Inscrierea, taxele şi modul de desfăşurare a activităţii se pot afla scriind la una din adresele de mai jos:

CRC - Bucuresti C.P. 37-131
CRC - Timisoara C.P. 8-769
CRC - Constanta Ionescu Madalin
Str. Tomis nr.225
Bl. TS12B, sc.B, ap.21



# UTIL

**NU UITATI !!!**

Orice comandă lansată de şcoli, licee, cercuri de informatică, facultăţi, beneficiază de o reducere de

**20%** ~~40~~ lei=32 lei

NU SE INCLUDE EXPEDIEREA PRIN POSTA

********************************

UTIL este şi să reamintim adresele mai vechilor noştrii prieteni:

Ms. MONA SPURGEON
1117 LAVERN AVENUE,
KETTERING, OHIO 45429
USA

MILWAUKEE AREA COMMODORE
ENTHUSIASTS CLUB
2137 W. GREENFIELD AVENUE
MILWAUKEE, WI
USA

**ORICINE** poate cîştiga **3000 lei** participînd la editarea revistei.

Tot ce aveţi de făcut este să trimiteţi unul sau mai multe listinguri care să merite să fie publicate.
Nu contează tipul calculatorului !
Nu contează dacă este joc sau utilitar !
Totul este să fie original, să 'meargă' şi să fie folositor şi altor posesori de calculatoare.

# !!! ABONAMENTE !!!

Incepînd cu acest număr, toţi cei care doresc să se aboneze la revista *"hobBIT"* o pot face prin trimiterea talonului de rezervare.

Plata se face ramburs la primirea coletului prin poştă.

**Toti cei care ne-au trimis talonul numarului 3 se pot considera abonati. Nu mai este necesar trimiterea altui talon.**

Abonamentul este valabil pînă la data de
31 decembrie 1991

**ASIGURATI-VA PRIMIREA REVISTEI *'hobBIT'* PRIN ABONAMENT**

# OPUS

EMIL MATARA

Cap. 1
OPUS conține un asamblor de mare viteză în doi pași proiectat spre a permite reprezentarea simbolică a codului-mașină, un dezasamblor în doi pași capabil să genereze fișiere sursă și un monitor bazat pe un ecran-editor.

Aceasta înseamnă că se pot edita programe în limbaj de asamblare Z80, modifica texte afișate pe ecran, trece în revistă și manipula locațiile de memorie sau se pot face unele calcule haxazecimale.

Cap.2
Din pagina inițială afișată pe ecran se constată că OPUS are trei părți principale:
- Monitor
- Asamblor
- Copiere pe casetă

Prin simpla apăsare a tastelor corespunzătoare unei opțiuni se intră în modul de operare dorit, afișat în colțul din dreapta sus. Reîntoarcerea în pagina inițială se face prin apăsarea tastei 'Q'.

Cap.3
O comandă constă dintr-o listă, de obicei urmată de pînă la trei parametrii numerici formați dintr-o constantă zecimală sau hexazecimală; aceștia modifică parametrii predefiniți. Pentru fiecare parametru neschimbat se poate introduce cîte o virgulă. Ca separator între constante se folosește 'blanc'-ul.

Predefinit, monitorul consideră parametrii ca fiind hexa iar asamblorul îi consideră zecimali. Pentru a indica tipul invers de parametru, se introduce prefixul ' ' pentru zecimal, iar pentru hexa '#'.

## 4 MONITORUL **OPUS**

4.1 Utilizare generală
Cu această parte a OPUS-ului se poae trece în revistă și modifica direct conținutul memoriei.
ATENTIE! Parametrii trebuie să conțină prefixul

Comanda 'R' poate vizualiza conținutul registrelor utilizator la reîntoarcerea din execuția codului mașină.

4. 2 Dezasamblorul OPUS
Comanda 'D' urmată de un parametru dezasamblează conținutul memoriei și îl afișează pe ecran.

Comanda 'N' generează fișiere sursă pentru asamblor. Comanda nu necesită parametrii, acestea putînd fi furnizați ulterior la cererea dezasamblorului prin: 'First' și 'Last'. Dacă se apasă 'ENTER', predefinit se consideră 0000 și nu se întîmplă nimic.

După aceasta se cere 'DISP' pentru a genera codul sursă care să ruleze de la altă adresă decît cea de la care este dezasamblat codul. Se introduce deplasarea relativă a adresei de rulare față de adresa de la care rulează codul. Prin 'ENTER' se consideră valoarea 0 și sursa va rula de la adresa la care se află codul.

La întrebarea 'Text?' se va da adresa la care va fi memorat fișierul sursă generat. Dacă nu există un alt fișier sau nu se dorește distrugerea lui, trebuie să fie afișat întîi sfîrșitul acestuia. Apăsînd doar 'ENTER' nu se va genera fișierul sursă.

"Workspace?' necesită o adresă pentru spațiul de lucru al dezasamblorului. Apăsînd 'ENTER' va fi considerată valoarea #F000.

Următoarele perechi 'First' și 'Last' marchează porțiunile de memorie ce nu vor fi dezasamblate, considerîndu-se a fi zone de memorie a datelor. Pot exista mai multe astfel de zone așa încît pentru ieșirea din această buclă trebuie răspuns cu "ENTER' la ambele cereri.

Ultima cerere este "List?'. La răspunsul 'Y' un listing al codului dezasamblat va fi afișat pe ecran în timpul dezasamblării. Răspunsul cu orice altă tastă nu va genera listingul.

Cînd se va termina dezasamblarea, adresa de sfîrșit a fișierului sursă generat va fi afișată (utilă în concatenarea cu alt text dazasamblat). Textul sursă generat va fi acum manipulat cu asamblorul OPUS după cum este descris în Capitolul 5.

Etichetele vor fi marcate cu 'L' și adresa de origine (ex.: LE000). Toate salturile absolute sau relative (JP sau JR) și apelările de subrutine (CALL) vor avea etichete în loc de adrese, considerîndu-se că toate aceste adrese la care se sare sînt în interiorul blocului dezasamblat.

4. 3 Rularea codului mașină
Codul mașină poate fi rulat cu comanda 'E'. Codul va fi rulat după ce în registrele micro-procesorului se încarcă registrele utilizator din variabile sistem. Reîncărcarea se face cu un simplu RET (cod #C9). Aceasta înseamnă că nu trebuie modificat conținutul stivei (se scoate tot ce se introduce pe stivă). Dacă conținutul stivei trebuie distrus, reîntoarcerea se face cu RSTS (cod #CF).

O posibilitate specială pentru depanarea programelor în cod este definirea unui punct de întrerupere la întîlnirea căruia execuția se va suspenda și va fi afișat conținutul registrelor generale ale procesorului. Se poate proceda în două moduri:
- apăsînd 'Q' se oprește execuția și se va transfera controlul monitorului.

-apăsînd 'C' se va continua execuția pînă la întoarcerea normală în monitor.

Dacă se folosește subrutina de tipărire caratere pe ecran RST10 trebuie ca registrul IV să conțină valoarea #5C3A.

4. 4 Comenzile monitorului

A x y - Aritmetica heza și conversia zecimală-hexa. Ambii parametrii sînt afișați atît în zecimal cît și în hexa. Se mai afișează în hexa x+y și x-y. Predefinit avem x=0 și y=0.

B x - Se va pune punctul de întrerupere la adresa x. Dacă x=0 nu pune punctul de întrerupere. Predefinit avem x=0.

C x y z - Copiază blocul de memorie pentru x și y de la adresa z în continuare.
Predefinit z=0, y=0, x=0.

D x y z - Dezasamblează codul dintre x și y cu pauză după fiecare z linii afișate.
Predefinit avem x=0, y=#FFFF, z=14

E x - Execută codul de la adresa x. Predefinit x=0

F x y z ( . . . ) - Caută între x și y apariția secvenței . . . cu pauză după fiecare z secvențe găsite. Expresia . . . poate fi:
a) oricîți octeți hexa separați prin blanc
b) un șir ASCII închis între ghilimele
c) un amestec între cazurile a) și b).

Parantezele fac parte din sintaxă și dacă nu sînt găsite va fi afișat un mesaj de eroare. Dacă nu se găsește de loc secvența, mesajul 'Not found' va fi afișat. Predefinit x=0, y=#FFFF, z=14.

G x y z - Incarcă cod de pe casetă și îl memorează la adresa x. Lungimea zonei de cod este y iar z este octetul indicattor. Predefinit x=0, y=0, z=0

H - Citește și interpretează 'headere' în format 'Spectrum'.

I x y z - Umple memoria între adresele x și y cu octetul z. Predefinit x=0, y=0.

J x y - Deplasamentul unui salt relativ de la x la y va fi afișat. Predefinit x=0, y=0.

K x y z - Se aduce borderul la x, fondul la y și cerneala la z. Predefinit x=0, y=0, z=7.

M x - O pagină de memorie va fi afișată atît în hexa cît și în interpretare ASCII, cu un cursor clipind la adresa x.

Comenzile posibile sînt:
- săgețile - pentru a mișca cursorul
- DELETE - mută cursorul un pas înapoi
- ENTER - mută cursorul la linia următoare.
- SS+S - afișează pagina următoare de memorie
- SS+V - afișează pagina anterioară de memorie
- CS+SS - comută cursorul între zona ASCII și zona hexa de afișare

Scriind orice cifră hexa cînd cursorul este în zona hexa sau orica caracter ASCII se obține modificarea locației respective de memorie corespunzătoare cifrei sau caracterului scris, atît pe acran cît și în memorie. Predefinit x=0.

N - Dezasamblor generator de fișiere sursă descris în secțiunea 4. 2.

P x y z - Inregistrează cod pe casetă. Blocul de memorie cu lungimea y și începînd de la adresa x va fi salvat pe casetă cu octetul de indicatori z. Predefinit x=0, y=0, z=#FF.

Q - Ieșire în pagina inițială de opțiuni.

R - Conținutul registrelor utilizator va fi afișat și se vor putea face substituții cu ajutorul cursorului. Comenzile posibile sînt:
- săgețile - mută cursorul pe ecran
- DELETE - mută cursorul un pas înapoi
- ENTER - mută cursorul în registrul următor
- Q - părăsește modul modificare registre

S - Comută activat/inactivat sunetul la apăsarea unei taste.

U x y z - Controlul este transferat la o rutină utilizator care începe la adresa continuă de variabilă de sisem USERAD (5C5C). Predefinit x=0, y=0, z=0.

X x y z u - Schimbă octetul z cu octetul u între adresele x și y. Predefinit x=0, y=0, z=0, u=0.

Y x - Fixează indicatorul de stivă care în mod normal începe la #6000. Predefinit x=#5FFD.

Z x y - Umple memoria cu octetul #00 între adresele x și y. Predefinit x=#4000, y=#57FF.

# 5. ASAMBLORUL **OPUS**

5. 1. 1 Formatul general

OPUS - utilizează setul de caractere ASCII. Pentru a introduce instrucțiuni ale limbajului de asamblare se va introduce mai întîi un număr de linie urmat apoi de textul dorit. Numărul de linie treuie să fie în gama 0-65534 inclusiv.

Textul poate consta dintr-una sau mai multe instrucțiuni separate prin separatorul ' : '. De obicei instrucțiunile cuprind:
- o etichetă opțională
- o instrucțiune de limbaj de asamblare
- un comentariu opțional

Etichetele
- pot conține litere mari, litere mici și cifre
- trebuie să înceapă cu o literă
- pot avea 6 caractere lungime
- nu trebuie să coincidă cu un cuvînt rezervat

Instrucțiunile
- pot fi instrucțiuni standard ale lui Z80, sau directe de asamblare. O facilitate este oferită în referirea la indicatorul de paritate/depășire: se poate utiliza:

JP V... în loc de JP PE...
JP NV... în loc de JP PC...

Comentariile
- pot fi anexate cu ajutorul separatorului ´ ; ´ și sînt permise linii ce conțin două comentarii.

5. 1. 2 Constantele
Constantele sînt zecimale dar pot fi expreimate hexa cu prefixul ´#´. Constantele literale pot fi exprimate prin includerea lor între ghilimele; ex.: "C".
Există o constantă de sistem notată cu "$" care întotdeauna ia valoarea adresei curente la care se asamblează:

DJNZ $ <=> LOP DJNZ LOOP

5. 1. 3 Operatorii
Operatorii posibili sînt:
" + " - pentru adunare
" - " - scădere
" & " - AND LOGIC
" ! " - OR LOGIC
Nu există prioritate a unui operator față de altul. Expresiile sînt evaluate de la stînga la dreapta.

5. 1. 4 Expresiile
Oriunde este necesară o constantă într-o instrucțiune, o expresie poate fi folosită în loc. Expresiile sînt construite din etichete și/sau constante separate de operatori. Ele sînt calculate la asamblare și nu în timpul rulării codului.

5. .1. 5 Directivele de asamblare
Următoarele pseudo-instrucțiuni oferă parametrii necesari lucrului în OPUS sau comandă asamblorului să stocheze valori, ori ca simboluri ori direct în memorie.
ORG nnnn - indică adresa de la care va fi asamblat în continuare codul; sînt permise mai multe ORG-uri.

DISP nnnn - modifică locul în care este generat codul, dar acesta va rula de la adresa indicată de ORG.

ENT - comanda ´X´ va introduce în execuție codul de la ultima instrucțiune ENT din fișierul sursă.

EQU - dă o valoare unui simbol (ex.: ONE EQU 1)

DEFS nnnn - inserează numărul specificat de locații libere la adresa curentă de asamblare (le sare)

DEFB nv, nn . . . - inserează octeții specificați la adresa curentă de asamblare.

DEFV nnnn . . . - inserează cuvinte de la adresele specificate la adresa curentă de asamblare.

DEFM " . . . " - inserează textul dintre ghilimele din reprezenarea fiecărui caracter în cod ASCII.

5. 1. 6 Ecran - editorul
Cursorul poate fi mutat pe ecran cu ajutorul săgeților de pe tastele 5, 6, 7, 8. Orice caracter poate fi înlocuit direct prin simpla scriere a noului caracter cînd cursorul se află sub el. Pot fi inserate spații la poziția curentă a cursorului dar la fiecare spațiu se pierde cîte un caracter de la sfîrșitul liniei. Acest lucru se obține prin apăsarea CS+3. După modificarea unei linii trebuie apăsat ENTER pentru ca ea să fie memorată.
CS+9 șterge ecranul și cursorul se mută în colțul din stînga sus. CS+2 mută cursorul la următoarea poziție de tabulare în cadrul liniei curente.

5. 2 Comenzile asamblorului
A x - asamblează fișierul sursă și mesajele de eroare. După x erori asamblarea se oprește. Pentru a continua se apasă ENTER. Predefinit x=14.

C x y z - copiază blocul începînd de la linia x și termină cu linia y de la z încolo. O numărătoare cu increment 1 va avea loc automat. Predefinit x=0, y=0, z=0.

F "string 1 string 2 " x y z - se caută aparițiile "string 1" între liniile x și y. Dacă "string 2" nu este dat, se afișează toate aparițiile cu pauză după z afișări. Dacă "string 2" este dat, la fiecare întîlnire a lui "string 1", o porțiune din fișierul sursă este afișată cu linia în care s-a întîlnit "string 1" scoasă în evidență. Dacă se apasă ´Y´, "string 1" va fi înlocuit cu "string 2". Dacă se apasă ´Q´ nu se mai continuă căutarea. Apăsarea altei taste, se continuă căutarea. Predefinit x=prima linie din fișier, y=ultima linie din fișier, z=14, string=" "

I x y - se generează automat numere de linie începînd cu x și incrementat y. Pentru a părăsi această comandă se șterge ultimul număr generat și se apasă ENTER. Predefinit x=10, y=10.

K x y z - același lucru ca la monitor.

L x y z - se listează sursa între liniile x și y cu pauză după z linii listate. Predefinit x=prima linie, y=ultima linie, z=14.

M x y z - același lucru ca și comanda C dar șterge liniile originale (mută nu copiază).

N x - generează un fişier sursă nou de la adresa x. Predefinit x=23576 ( #6000 ).

O x - face ca un fişier interior creat la adresa x să devină fişierul curent. Predefinit x=23576 ( #6000).

Q - ieşire în pagina iniţială.

R x y z - se renumerotează liniile de la z încolo, prima valoare fiind x şi incementul y. Predefinit x=10, y=10, z=prima linie din fişier.

S x - dacă x nu este dat, se afişează adresa de start, adresa de sfîrşit şi dimensiunile fişierului curent. Altfel se dă adresa de start a liniei x.

T x label name - dacă nu se dă al doilea parametru, se afişează tastele cu simboluri, cu pauză după x simboluri afişate. Dînd un număr de etichetă, valoarea ei în hexa va fi afişată. Predefinit x=14.

U x y z - acelaşi lucru cu comanda U din monitor.

X x - se vor tipări toate numerele de linie în care apare o etichetă pentru fiecare în parte. Linia în care este definită eticheta este marcată cu " ! ". Se vor afişa etichete înainte de pauză. Predefinit x=6.

5. 3 Stocarea fişierelor

Fişierele sînt stocate pe bandă în format compatibil ZX Spectrum şi sînt memorate ca zonă de cod. Dacă la încărcarea unui fişier mai există unul creat în calculator şi făcut curent, se va întîmpla la fel ca în BASIC cu comanda MERGE şi în plus se va face o renumerotare cu incrementul 1.

Comenzile de lucru cu caseta sînt:

G string - încarcă fişierul cu numele "string" de pe casetă. Dacă nu se precizează "string" se încarcă primul fişier întîlnit.

P string - salvează pe casetă fişierul curent sub numele "string" dacă acesta este precizat. Dacă nu, se foloseşte un nume de 'blanc'. La sfîrşit se afişează lungimea şi adresa de start a fişierului salvat.

V string - se verifică fişierul de pe casetă avînd numele "string". Dacă acest parametru lipseşte (nu este precizat), se verifică primul fişier întîlnit.

6. BASIC DECODOR - ul

OPUS conţine şi un decodificator pentru BASIC - ul Spectrum. Acesta nu este nici compilator nici interpretor. După încărcare, la orice adresă a unui fişier BASIC cu comanda monitor 'G', se poate rula decodorul BASIC indicînd adresa de start.

Întîi vor fi afişate lungimea şi numărul de linie. Mai departe, decodificatorul va rula la apăsarea unei taste. Apăsînd 'Q' se părăseşte decodificatorul. Orice altă tastă va continua decodificarea.

Codurile neinterpretate vor fi scoase în evidenţă prin mesajul "INVALID !".

Codurile de control sînt încadrate de ' * ' şi ' $ '.

Numerele sînt afişate mai întîi aşa cum apar în listing, urmate de valoarea reală în hexa şi zecimal între paranteze, aşa cum este codificată de interpretorul BASIC după octetul #0E.

Sfîrşitul de linie BASIC este marcat cu codul de control ENTER şi cu o linie continuă pe ecran.

ATENTIE ! - decodificatorul nu recunoaşte în listingul BASIC codurile Z80 încărcate şi nici sfîrşitul programului BASIC. Puteţi fi duşi în eroare uneori de REM-urile ilogice sau de decodificarea zonei de variabile de la sfîrşitul programului.

7. Utilizarea imprimantei

Prin apăsarea tastelor SS+Y se poate activa imprimanta. Aceasta se indică prin mesajul "LPRINT" pe ecran. Tot ce se afişează pe ecran se tipăreşte.

După terminarea execuţiei comenzii, imprimanta va fi dezactivată automat. Pentru tipărirea următoare se apasă din nou SS+Y.

Rata de transmisie a interfeţei RS 232 este fixată în variabila sistem #5C36 după cum urmează:

| | | |
|---|---|---|
| # 01C1 | - | pentru 300 Bd |
| # 00E4 | - | pentru 600Bd |
| # 006E | - | pentru 1200 Bd |
| # 0035 | - | pentru 2400 Bd |
| # 0019 | - | pentru 4800 Bd |
| # 000C | - | pentru 9600 Bd |
| # 0006 | - | pentru 19200 Bd |

Predefinit rata=1200 Bd

8. Harta memoriei OPUS

OPUS este sistemul de operare rezident în memorie şi se află între locaţiile 0 şi #3FFF.

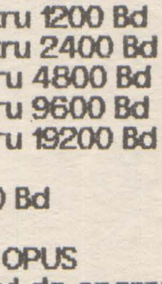
Între #4000 şi #5800 se află memoria ecran, între #5800 şi #5B00 se află atributele de culoare.

Pentru a respecta configuraţia Spectrum, variabilele sistem sînt plasate începînd cu #5FFD.

Stiva este finită la #5FFD.

Fişierul sursă începe în mod normal la #6000, dar începutul său poate fi plasat şi la altă adresă cu ajutorul comenzilor 'N' sau 'O'.

Tabelele de simboluri încep cu #FFFF şi descreşte precum stiva, cu 8 octeţi pentru ficare etichetă utilizată.



*VA URMA*

**Commodore**

# 6502/ /6510

## Limbaj masina

*hobBIT nr.1* – **ADC, AND, ASL,**
*hobBIT nr.2* – **BCC, BGC, BEQ, BMI, BNE, BPL, BRK, BVC, BVS, CLC, CLD, CLI, CLV**

### CMP

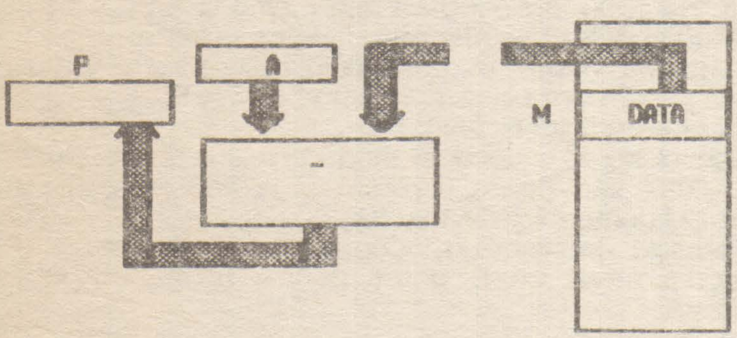
**Compare to accumulator**
**Funcţiune:**

**N, Z, C ← (A) - DATA**

| | (A) < DATA | (A) = DATA | (A) > DATA |
|---|---|---|---|
| N: | 0 | 0 | 1 |
| Z: | 0 | 1 | 0 |
| C: | 1 | 1 | 0 |

Format:

| 110bbb01 | ADR/DATA | ADR |
|---|---|---|




Flag:

| N | V | B | D | I | Z | C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ♥ | | | | | ♥ | ♥ |

Codul comenzilor:

| | | |
|---|---|---|
| Absolut | 1100110<br>bbb = 011 | HEX = CD |
| Pagina zero | 11000101<br>bbb = 001 | HEX = C5 |
| Direct | 11001001<br>bbb = 010 | HEX = C9 |
| Absolut, X | 11011101 | HEX = DD |
| Absolut, Y | 11011001<br>bbb = 110 | HEX = D9 |
| (Indirect, X) | 11000001<br>bbb = 000 | HEX = C1 |
| (Indirect, Y) | 11010001<br>bbb = 100 | HEX = D1 |
| Pagina Zero, X | 11010101<br>bbb = 101 | HEX = D5 |

### CPX

Compare to registre X
Funcţiune:

**N, Z, C ← (X) - DATA**

| | (A) > DATA | (A) = DATA | (A) < DATA |
|---|---|---|---|
| N: | 0 | 0 | 0 |
| Z: | 0 | 1 | 0 |
| C: | 1 | 1 | 0 |

Format:

| 1110bb00 | ADR/DATA | ADR |
|---|---|---|

Codul comenzii:

| | | |
|---|---|---|
| Absolut | 11001100<br>bb = 11 | HEX = CC |
| Pagina Zero | 11000100<br>bb = 01 | HEX = C4 |
| Direct | 11000000<br>bb = 00 | HEX = C0 |

### DEC

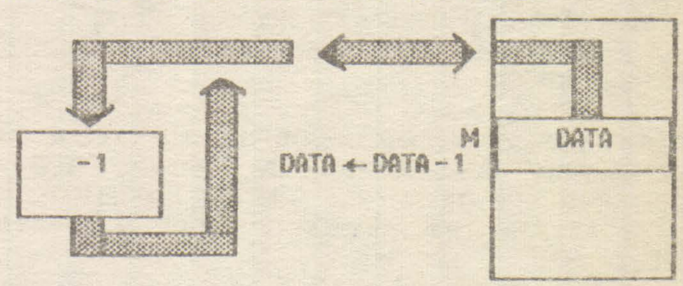
Decrement memory
Funcţiune:

M ← (M) - 1

Format:

| 110bb110 | ADR | ADR |
|---|---|---|

Decrementează la adresa 'M' o unitate.




Flag:

| N | V | B | D | I | Z | C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ♥ | | | | | ♥ | |

Codul comenzilor:

| | | |
|---|---|---|
| Absolut | 11001110<br>bbb = 01 | HEX = CE |
| Pagina Zero | 11000110<br>bbb = 00 | HEX = C6 |
| Absolut, X | 11011110<br>bbb = 11 | HEX = DE |
| Pagina Zero, X | 11010110<br>bbb = 10 | HEX = D6 |

## DEX

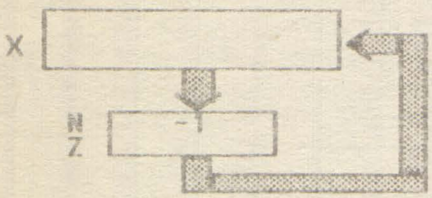
Decrement X

Funcţiune:

X ← (X) - 1

Format: | 11001010 |

Decrementează Registrul X cu 1.




HEX = CA (numai implicit)

## DEY

Decrement Y

Funcţiune:

| 10001000 |

Decrementează Registrul Y cu 1.
HEX = 88 (numai implicit).

## EOR

Exclusiv - OR

Funcţiune:

A ← (A) V DATA

Format: | 010bbb01 | ADR/DATA | ADR |

Codul comenzilor:

| | | |
|---|---|---|
| Absolut | 01001101 bbb=011 | HEX = 4D |
| Pagina Zero | 01000101 bbb=001 | HEX = 45 |
| Direct | 01001001 bbb=010 | HEX = 49 |
| Absolut, X | 01011101 bbb=111 | HEX = 5D |
| Absolut, Y | 01011001 bbb=110 | HEX = 59 |
| (Indirect, X) | 01000001 bbb=000 | HEX = 41 |
| (Indirect, Y) | 01010001 bbb=100 | HEX = 51 |
| Pagina Zero, X | 01010101 bbb=101 | HEX = 55 |

## INC

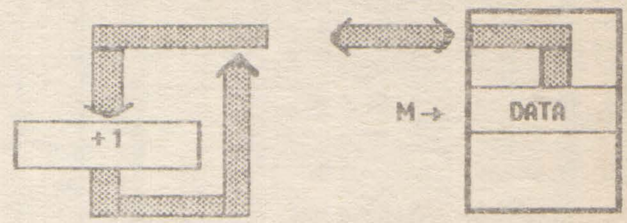
Increment memory

Funcţiune:

M ← (M) + 1

Format: | 111bb110 | ADR | ADR |

Incrementează la adresa 'M' o unitate.




Codul comenzilor:

| | | |
|---|---|---|
| Absolut | 11101110 bb=01 | HEX = EE |
| Pagina Zero | 11100110 bb=00 | HEX = E6 |
| Absolut, X | 11111110 bb=11 | HEX = FE |
| Pagina Zero, X | 11110110 bb=10 | HEX = F6 |

## INX

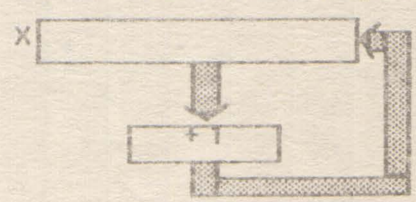
Increment X

Funcţiune:

X ← (X) + 1

Format: | 11101000 |

Incrementează cu o unitate registrul X




HEX = E8 (numai implicit)

## INY

Increment Y

Funcţiune:

Y ← (Y) + 1

Format: | 11001000 |

Incrementează cu o unitate registrul Y.

HEX = C8 (numai implicit)

*VA URMA*

Anunţăm posesorii de Spectrum şi compatibile că după terminarea serialului "OPUS" vom publica limbajul maşina Z80.

# Cum facem ?

# Pagina pentru incepatori



## SPECTRUM

### Modificarea dungilor pe BORDER in timpul incarcarii programelor de pe caseta.

Desigur mulți dintre dumneavoastră ați văzut că unele jocuri produc astfel de dungi pe ecran. De aici fireasca întrebare 'Cum pot face și eu la fel ?', al cărei răspuns este: 'Simplu ! Citiți articolul în continuare și veți afla !'

Rutina de încărcare la calculatoarele compatibile Spectrum se află între adresele #0556 și #0604. Pentru a modifica efectele, subrutina dintre adresele sus menționate trebuie dezasamblată, modificată partea de transfer a culorii către ecran, apoi reasamblată.

Vă recomand următoarea tehnică: folosiți dezasamblorul MONS3M21 împreună cu asamblorul GENS3M21. Încărcați GENS-ul la 26000, MONS-ul la 55000, lansați GENS-ul cu RANDOMIZE USR 26000 și tastați "X".

Pe ecran vor apărea adresele de început și sfîrșit ale textului sursă. Scrieți pe o bucată de hîrtie adresa de început, apoi tastați "B" să vă întoarceți în BASIC. De aici lansați MONS-ul cu RANDOMIZE USR 55000, tastați "H" (conversie din zecimal în hexazecimal) și apoi adresa de început a textului, notați adresa în baza 16 în dreptul adresei în baza 10 și tastați "T" (dezasamblare).

Pe ecran apar în ordine, dumneavoastră va trebui să răspundeți cu numerele date după caracterul " : ", respectiv " ? ":

FIRST: 0556 { ENTER }
LAST: 0604 { ENTER }
PRINTER? { ENTER }
TEXT: "x" { ENTER }
WORKSPACE: { ENTER }
FIRST: { ENTER }
LAST: { ENTER }

unde "x" reprezintă adresa de început a textului sursă în hexazecimal (cea scrisă anterior pe hîrtie).

După aproximativ 20 de secunde pe ecran va fi tipărit textul dezasamblat, iar la sfîrșitul acestuia mesajul

"END OF TEXT xxxxx".

Notați numărul xxxxx, tastați "H" (conversie bază 10 -> 16) și numărul xxxxx, apoi notați valoarea lui hexazecimală. Tastați "H 26054", notați adresa hexazecimală a acestuia, după care "M" și adresa anterior notată (în bază 16). Numărul obținut în hexazecimal are 4 cifre hexazecimale (de exemplu #AFC8), primele două (AF) fiind partea cea mai puțin semnificativă, ultimele (C8) partea cea mai semnificativă. Tastați partea cea mai puțin semnificativă a numărului xxxxx urmată de ENTER, apoi partea cea mai semnificativă a aceluiași număr.

Ieșiți din MONS cu CAPS SHIFT+1 (EDIT), intrați în GENS printr-o pornire caldă (RANDOMIZE USR 26061), tastați "N10, 10" (renumerotarea textului) apoi "L" pentru a vă convinge de existența lui.

Abia acum putem începe discuția despre subiectul articolului. Pentru descrierea efectelor vom folosi convenția de culoare specificată deasupra tastelor numerice. În BORDER-ul standard peantru 'leader' (semnalul de recunoștere) avem următorul BORDER:

5 CYAN
5 CYAN
2 RED
2 RED

Pentru program avem:

6 YELLOW
6 YELLOW
1 BLUE
1 BLUE

Pentru a păstra pe tot parcursul încărcării de la leader (55225522) trebuie ștearsă instrucțiunea de la linia 430 (XOR #03) din textul obținut în urma dezasamblării.

În continuare, vă voi da niște secvențe de cod care vor fi puse între liniile 1110 și sfîrșit. (același listing)

```
120 NOP
1110 INC A
1120 XOR #20
1130 AND #27
1140 LD C, A
1150 AND #07
1160 OR #08
1170 OUT (#FE), A
1180 SCF
1190 RET
```

*ANDREI STERIOPOL*

## Spectrum

Propun tuturor utilizatorilor de calculatoare Spectrum 128K sau compatibile (familia TIM-S) să încerce următoarele comenzi ale editorului +3 BASIC, comenzi nespecificate în manualul original.

**EXTEND N** - deplasează cursorul la începutul programului.

**EXTEND T** - deplasează cursorul la sfîrșitul programului.

**EXTEND E sau K** - șterge toate caracterele de la începutul rîndului pînă la poziția curentă a cursorului.

**EXTEND J sau W** - șterge toate caracterele de la poziția curentă a cursorului pînă la sfîrșitul rîndului

**EXTEND I** - înapoi un cuvînt

**EXTEND M** - cursorul la sfîrșitul liniei

**EXTEND P** - scroll down pe 10 linii

**SS+I** - scroll up pe 10 linii

****Emil Schnaider****

PC

# UNITATE OPTICA

Unitatea optică de disc multifuncţională RF-7010 combină capacitatea mare de stocare informaţională a discurilor optice cu posibilitatea de a scrie o dată şi de a şterge. Discul de 5"1/4 are o capacitate de 1 Gbit. El incorporează un filtru de aer care măreşte timpul de viaţă al capului unitaţii de disc şi îi sporeşte performanţele. Este garantat în funcţionare la circa 20.000 ore. Rata de transfer a informaţiei este de 4 Mbiţi/s în sistem de funcţionare sincron şi de 1.5 Mbiţi/s în sistem asincron. Poate fi montat atît în interiorul calculatorului cît şi în exteriorul acestuia. Este compatibil cu IBM PC/XT/AT, PS/2, şi Macintosh. Interfaţa sa SCSI îi permite foarte uşor să fie folosit cu sistemele de operare MS-DOS, Mac, OS/2 sau LAN. Preţul lui actual este însă de $3995.

# DIGITAL AUDIO-TAPE

Folosind unitatea de disc WangDAT's 3600 digital-audio-tape (DAT) se poate stoca pîna la 5 Gbiţi de memorie. Unitatea se poate introduce în spaţiul aferent unui disk drive de 3"1/2 (dimensiunile actuale sînt 1.625 / 4 / 5.75 inch. Modelul actual oferă un înalt nivel de performanţă: viteza de transfer este de 520 kbiţi/s sau cu o viteză de transfer de 4 Mbiţi/s în regim asincron şi de 5.3 Mbiţi/s în regim sincron. Inalta capacitate de stocare a informaţiei a rezultat din utilizarea în acelaşi timp a unui sistem de compresiune a datelor şi folosirea unei benzi foarte lungi. WangDAT foloseşte un coprocesor Stac 9703 şi o variantă Stac a algoritmului de comprimare LZ1 (Lempel-Ziv). Acesta preîntîmpină extinderea datelor. Dacă comprimînd nu avem locul necesar stocării informaţiei, atunci aceasta este adusă la dimensiunea iniţială.
Mecanismul de folosire a casetei asigură eliminarea timpului mort datorat fixării benzii în ghidaje, aceasta fiind folosită din momentul introducerii. Este garantat la 60.000 ore de funcţionare.

Modelul 3600 se vinde la preţul de $1400 în cantităţi OEM.

# MACINTOSH LC

Macintosh LC este un calculator remarcabil. In momentul de faţa reprezintă cel mai serios competitor pentru sistemele compatibile IBM-PC. Macintosh LC. reprezintă o îmbinare perfectă între un 'low cost' şi performanţă.

Culoarea: Graţie port-urilor video integrate, se pot folosi trei tipuri de monitoare fară a fi nevoie de o placă video suplimentară: un monitor monocrom în 16 nivele de gri, un monitor înaltă rezoluţie AppleColor în 16 culori, şi monitorul RVB în 256 de culori. Pentru a argumenta numărul de culori disponibile este necesar de amintit că memoria video RAM este de 256 Ko dintr-un SIMM (Single-In-Line Memory Module) de 512 Ko. Se obţin astfel 256 niveluri de gri, 256 de culori respectiv 32768 culori pe monitoarele amintite mai sus. Forţa pe care o are calculatorul este dată de procesorul Motorola 68020 care lucrează la o frecvenţa de 16 MHz, avînd o memorie centrală de 2 Mo, extensibilă la 4 Mo, 6 Mo, 10 Mo, şi un hard disk de 40 Mo. Această configuraţie permite folosirea întregii biblioteci de aplicaţii Macintosh.

Pentru a satisface cerinţele utilizatorului, calculatorul este echipat cu un super-drive de 1.44 Mo pentru a permite o mare capacitate de stocare, şi citirea discurilor indiferent de capacitatea lor: 400 Ko, 800 Ko, 1.4 Mo în format Macintosh, a discurilor de 800 Ko în ProDos şi a discurilor de 720 Ko şi 1.4 Mo formatate în sistemele OS/2 şi MS-DOS. Pentru o mai bună interfaţare cu calculatorul, este echipat cu un microfon incorporat prin care se poate dialoga cu acesta. Tastatura pe care o foloseşte este o tastatura ergonomică formată din 86 de caractere. Acest tip de hard ocupă în prezent pe piaţa de desfacere un procent de 46%. Firma Macintosh vine puternic din urmă pe piaţa calculatoarelor.

Soft specializat:
QUARKXPRESS - Transformă calculatorul Macintosh într-o veritabilă staţie de editare.
Facilităţi:
-inserare directa
-încărcare/ştergere de text
-dicţionar de ortografie
-folosirea de texte editate cu alte editoare de texte
-tabulare
-gestiune completă tipografică
-alinierea la dreapta, la stînga, pe centru
-inserarea de fotografii
-rotirea cadrelor
-720 tipuri de caractere
-efect de zoom de la 10% pîna la 400%
-aplicarea de diferite embleme

MacTools Deluxe
Facilităţi: -gestiunea fişierelor / autoprotejarea fişierelor / optimizarea discurilor / recuperarea fişierelor defecte / recuperarea fişierelor incomplete / recuperări de discuri defecte formatarea discurilor flexibile / discurilor fixe.

***FLORIN ŢÂNCU***

# NINJA

Super-hitul 'Last Ninja' - realizat în 1987 de System 3 - deschide seria jocurilor de înalt nivel realizate pe Commodore 64. Dacă pînă în 1986 programele nu depășeau cu mult nivelul celor de pe Spectrum, începînd cu 1987 au fost puse în valoare adevăratele calități ale lui Commodore (grafică înaltă rezoluție 165X200, 16 culori, sunet, etc.) Diferența dintre 'Last Ninja' și celelalte jocuri realizate pînă atunci este uimitoare, jocul fiind considerat chiar și acum printre cele mai bune realizate vreodată pe acest calculator (Last Ninja is nearly the best game we've ever seen - Alpha Flight Hockers) Pe scurt, acest action-game conține 6 nivele (Wilderness #1, Wilderness #2, Palace Gardens, Dungeons, Palace, Inner Sanctuary) iar scopul este de a lua magic-scrool-ul aflat în ultimul nivel. În primul nivel se găsesc armele specifice unui Ninja (sword, nunchak, shuriken, smoke-bomb), cheia de la porțile palatului (pentru nivelul 5), o pungă cu praf (pentru nivelul 6). În cel de al doilea nivel se găsesc: alta armă (pole), un colț de fildeș (pentru escaladarea zonelor înalte), o manușă (pentru a lua un trandafir în nivelul 3, ce va fi folosit în nivelul 6). Trecerea 2-3 se realizează prin Ninja-Magic (flash) - invulnerabilitate la flăcările celor 2 dragoni. La capătul nivelului 3 se află o statuie care în schimbul medalionului de la gîtul lui Buddha activează din nou Ninja-Magic, Trecîndu-se în nivelul 4. În acest nivel se recomandă o hartă, singurul obiect aflat aici fiind o frînghie care realizează trecerea 4-5. Nivelul 5 'Palace' este relativ simplu. Se intră în palat cu cheia luată în nivelul 1; pe lîngă armura care aruncă spada se trece mișcînd fin joystick-ul în antepenultima cameră; într-un vas gri se găsește Ninja-Magic (verde) - traversînd scările ce duc în nivelul 6. Aici, în schimbul pungii se ia sticla cu somnifer (pentru adormirea cîinelui) iar ușa de la Inner Sanctuary se deschide punînd trandafirul în capătul șirului de vase din porțelan. În camera cu arcașul-gigant se găsește Ninja-Magic (roșu). Gata ! În ultima cameră se găsește magic-scrool, pentru care ați străbătut o cale atît de lungă !... Iar în încheiere, un citat: 'The evil shogun Kunitoki has slaughtered the entire brotherhood of the White Ninja. You alone survive. And you must avenge the brotherhood. Find your way to Kunitoki's distant fortess. Climb mountains. Cross rivers. Meet Samurai Henchmen, sea-monsters, Kumitoki's guards. To get venegeance you must be a MASTER of Ninja weapons. Ninja wizard. Ninja wisdom. And Ninja-Magic...

Dan Patriciu

---




Jocul SPY vs SPY - o atractivă luptă între doi spioni, care se remarcă printr-o ținută grafică bună; este realizat de 'Tag and the Kid' în 1984.

Scopul jocului este de a găsi înaintea adversareului un număr de cinci obiecte pe care împreună cu geanta le veți transporta la aeroport, de unde urmează să plecați cu avionul.

În timpul jocului vă stau la dispoziție: o bombă și un resort; un ceas cu dinamită pe care îl puteți amplasa într-una dintre camere; o găleată cu praf, care dacă va fi pusă la ușă, va cădea în capul celui care va intra; un mosor cu sfoară cu care puteți lega ușile. Deasemenea mai aveți o hartă care vă ajută să vă orientați în clădire. Camerele care sînt marcate pe hartă cu un punct negru, conțin unul sau mai multe obiecte. Pentru a activa modul de selecție, apăsați de două ori pe 'foc'. Atenție! - modul de selecție poate fi activat numai dacă sînteți singuri în cameră. În cazul cînd într-o cameră se află ambii spioni, tasta 'foc' va fi folosită pentru luptă. Dacă un spion este ucis, el va apare după un timp în joc.

După ce ați găsit toate obiectele (nu uitați geanta!), căutați ieșirea spre aeroport. (pe ea sînt desenate două avioane)

Pe lîngă scor va fi afișat și rangul cucerit.

Opțiunile jocului vă oferă opt nivele de joc și nu mai puțin de cinci coeficiente de inteligență ale computerului.

Deasemenea există posibilitatea ca ușa spre aeroport să fie ascunsă pînă la sfîrșitul jocului.

***VIRGIL PERCEC*** CUGIR

# LOOM

****Cătălin Florean****

Acest joc este un produs al firmei 'LucasFilm Games' ( firma s-a remarcat și prin alte cîteva jocuri foarte bune: 'Maniac Mansion', 'Zac McKracken', etc...). Grafica jocului se adaptează oricărui tip de placă grafică, de la CGA în sus (EGA, MCGA, VGA).

Configurarea jocului se face simplu, tastîndu-se în linia de comandă : LOOM c.

Povestea jocului este vorba de un ucenic vrăjitor care află că întraga lume este în pericol și că el a fost ales ca s-o salveze. Rămînînd singur pe insulă, găsește un toiag fermecat. Pe acest toiag se află note, unele colorate altele nu. Pe măsură ce descoperiți noi vrăji, notele lipsă se vor completa.

Plimbîndu-se prin cimitir el desoperă pe piatra de mormînt a mamei sale o inscripție care-i spune că trebuie să plece de pe insulă. Tot în cimitir decoperă vraja cu care se face lumină (cei patru pomi de la intrare. Folosind această vrajă se poate face lumină în cortul aflat în beznă. In acest cort (cel cu aurul) se învață vraja cu care se transformă aurul în paie și invers (este o mașină cu o roată în cort). In ultimul cort din dreapta se descoperă vraja cu care se schimbă culoarea din verde în alb și reciproc (cazanul de pe foc); tot din acest cort se ia cartea de pe masă. Cînd vrăjitorul descoperă toiagul fermecat, lîngă acesta este un ou.

Cu acest ou se descoperă vraja care deschide sau închide (se folosește pe ou, pe scoică, pe cer și pe cușcă). Pentru a putea pleca de pe insulă, trebuie mers sus pe deal (acolo de unde începe jocul) și deschis cerul (cu vraja care deschide). Din cer va cade un fulger pe copac, acesta cazînd în apa. Se merge la ponton (în extremitatea stîngă a satului) și de pe ponton se sare în apa și se urcă pe copac.

Copacul se deplasează singur pîna ajunge la un vîrtej. Nu veți putea trece de acest vîrtej pînă nu descoperiți vraja care-l potolește (este simplu, pomul se va opri singur lînga vîrtej, selectați cu mouse-ul vîrtejul și acesta va emite patru note; selectînd din nou vîrtejul și cîntînd notele în ordine inversă se potolește vîrtejul).

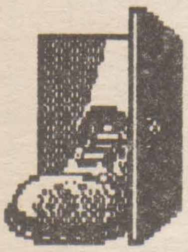
După ce se atinge țarmul primiți o nouă notă pe toiag. Indreptați-vă spre orașul de cristal în care o să descoperiți încă o serie de vrăji (cum se devine invizibil, cum se sperie pe cineva). In oraș se află o bilă de cristal (se va găsi și în alte părți ale jocului); selectînd bila puteți afla viitorul (se selectează de trei ori pentru a afla mai multe lucruri).

După ce s-a terminat cu orașul se merge spre munte (extrema stîngă a orașului) și după ce sperii paznicii (de la paznici înveți vraja cu care devii invizibil; vraja pentru speriat se descoperă în bila de cristal) ajungi lîngă un cioban adormit (selectîndu-l, înveți vraja pentru a trezi - atenție oile!). In continuare - spre stînga - se ajunge la o cabană. După ce se stă de vorba cu fata de la cabană, se află vraja care însănătoșește. Se iese afară și se schimbă culoarea oilor de pe pajiște. Balaurul care nu mai vede oile vă va lua cu el. Ajuns în văgăuna monstrului, prefaceți aurul în paie și folosiți asupra balaurului vraja care sperie (paiele vor lua foc și balaurul va fugi). După ce se oprește focul apare intrarea unei peșteri. Faceți lumină în peșteră și căutați un lac (se ajunge la lac mergînD de la intrare spre dreapta). In acest lac se află altă bilă de cristal. După ce ieșiți din peșteră trebuie să reparați un pod (se folosește vraja de la vîrtej - pe dos). Trecînd de pod ajungeți la orașul de metal. In preajmă este un baiețel adormit; treziți-l si fiți atent la ce spune. Se face shimb de haine cu el (atfel nu se poate intra în oraș). Nu vă speriați cînd o să vedeți că vi se aruncă toiagul fermecat în foc! Se ajunge la un moment dat într-o sală unde un om ascute o sabie și regele vorbește cu o altă persoană. Trebuie vrăjită sabia (vraja care ascute se descoperă în orașul de cristal - în turn la cei doi lucrători care ascuțeau secera). Vraja trebuie facută într-un moment de liniște (zgomotul făcut de ciocan fiind prea mare). O să ajungeți închis într-o cușcă; folosiți vraja care deschide asupra ei; ieșiți din ea. Regele vă va lua toiagul și-l va folosi pentru a dechide o poartă între lumea celor vii și cea a morților. De acum ne apropiem cu pași repezi de sfîrșitul jocului.

Trebuie mers prin spațiu din deschizătură în deschizătură și reînviat baiatul din orașul de fier, salvați ciobanii de la cabană, vorbit cu rănitul din orașul de cristal. Veți ajunge și la locul de odihnă al lebedelor. O sa aflați că trebuie închise toate deschiderile între cele două lumi (folosind vraja care deschide, respectiv închide). După ce ați închis tot, reajungeți pe insulă. Intrați în templul unde ați găsit toiagul. Personajul cu care vă veți lupta va vrăji de două ori gîsca (o va face mută iar apoi o va transforma în friptură). A treia vrajă făcută asupra gîștei o va omorî. Atenție! ultima vrajă facută trebuie reprodusă pe dos (nu veți vedea notele pe toiag).

Cam aceasta ar fi, pe scurt, evoluția jocului. Trebuie facute cîteva observații: O vraje nu are efect decît după ce a fost descoperită de dvs. - O vrajă are efect invers dacă este cîntată pe dos. Cîteva sfaturi:- ATENTIE! nimic nu este în plus în joc; lipsa unei vrăji duce la neterminarea jocului. - Notați pe o hîrtie toate vrăjile chiar dacă în acel moment nu aveți notele necesare (vă va fi utilă mai tîrziu).

# TIPS & TRICKS



HELLO. . . .
again !

## Commodore

### SCARABEUS

```
0 REM INFINITE TIME AND ENERGY
1 REM FOR SCARABEUS
10 A=320
20 FOR T=0 TO 61: READ Z
30 POKE A+T, Z: S=S+Z: NEXT T
32 IF S< >6871 THEN PRINT
     "ERROR IN DATA": END
35 PRINT CHR$(147) "INSERT
   SCARABEUS TAPE AND PRESS A
   KEY"
36 GET A$: IF A$="" THEN 36
40 DATA 169, 1, 170, 160, 0, 32, 186,
   255
50 DATA 169, 0, 32, 189, 255, 162, 1,
   160, 8, 2, 213, 255
60 DATA 169, 76, 141, 242, 3, 169,
   102, 141, 24, 3, 169, 1, 141, 244, 3,
   76, 13, 8
70 DATA 169, 115, 141, 76, 31, 169, 1,
   141, 77, 1, 76, 0, 30
80 DATA 169, 96, 141, 173, 229, 141,
   12, 224, 76, 0, 160
```

### ICUPS

Încărcaţi de pe casetă şi resetaţi programul. De ce? . . . Pentru cîteva POKE-uri !!

POKE 3214, 234
POKE 3215, 169
POKE 3216, 0 - 'aliens' nu mai trag în nava voastră.

POKE 45826, 234
POKE 45827, 169
POKE 45828, 0 - opriţi energia să scadă.
SYS 2080 - pentru restart.

### PSI WARRIOR

```
1 SYS 63276: POKE 831, 255: POKE
  832, 2: POKE783, 1: SYS 62828
2 POKE 749, 226: POKE 750, 252:
  POKE 770, 167: POKE 771, 2:
  POKE 776, 167
```

Buuun . . . Apasă PLAY şi aşteaptă să se încarce jocul. Resetează-l ! Introduci:
POKE 8984, (0 - 255) valoarea energiei Psi şi Id.
Repede, bate:
SYS 12288 pentru start. Bye . . .

### THRUST

După încărcare şi reset, poţi introduce:
POKE 6139, 234
POKE 6140, 234
POKE 6141, 234
SYS 2304 pentru restart.

⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕

⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕⊕

### INFINITE LIFE

ACTION BIKER
POKE 19287, 47: SYS 13312
BLACK HAWK
POKE 8290, 255: SYS 8192
BOMB JACK
POKE 5112, 0: SYS 3101
BOMB JACK II
POKE 7053, 200: SYS 39712
BUCK ROGERS
POKE 33182, 250: SYS 32782

## Spectrum

### URBAN (adventure)

TAKE DUNGAREES - OPEN FRIDGE (don't drink lager) - TAKE SCISSORS + USE WITH TAPE TO GET INTO TOWN HALL AND USE TO GET BOOTS BY "OPEN BOX WITH SCISSORS" - TAKE KEY - GET OUT OF THE HOUSE - TAKE BOOK (in shop) - READ FLYING INSTRUCTIONS - TAKE HAT - TAKE TAPE - USE TO GET INTO TOWN HALL - TAKE TRAP - you land in hospital - TAKE COAT- wear to escape hospital - TAKE HERRING (fish shop) - TAKE PAPERS - you'll need these at airoport - TAKE FOOD - EAT - TAKE CHEES -PUT CHEES IN TRAP FOR RATS - TAKE LETTER - OPEN LETTER - READ LETTER - DIAL 77722 - TAKE UMBRELLA - INSERT CARD - TAKE SCARE - TAKE KEY - INSERT IN COCPIT -TAKE MILK - TAKE BOX - OPEN BOX -TAKE SUIT - Goooo ! . . .

*TeoSoft*

☮☮☮☮☮☮☮☮☮☮☮

☮☮☮☮☮☮☮☮☮☮☮

| | | |
|---|---|---|
| NOMAD | 40703, 0 | |
| BASKETBALL | 28721, 53 | |
| OLE TORO | 52271, X | |
| | 57029, 203 | |
| | 57030, 203 | |
| | 57986, 0 | |
| | 57987, 0 | |
| | 57988, 0 | |
| COMMANDO | 31107, 201 | |
| | 61955, 201 | |
| | 62697, 201 | |
| BACK TO SKOOL | 27748, 201 | |
| | 30028, 181 | |
| | 63217, 0 | |
| MOVIE | 64905, 41 | |
| | 64906, 248 | |

- la papagal spune-i:
"Open sesame" (EMIL MATARA)

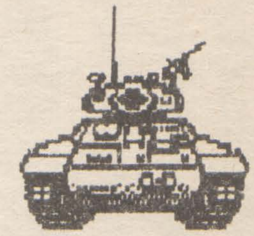
### ?????

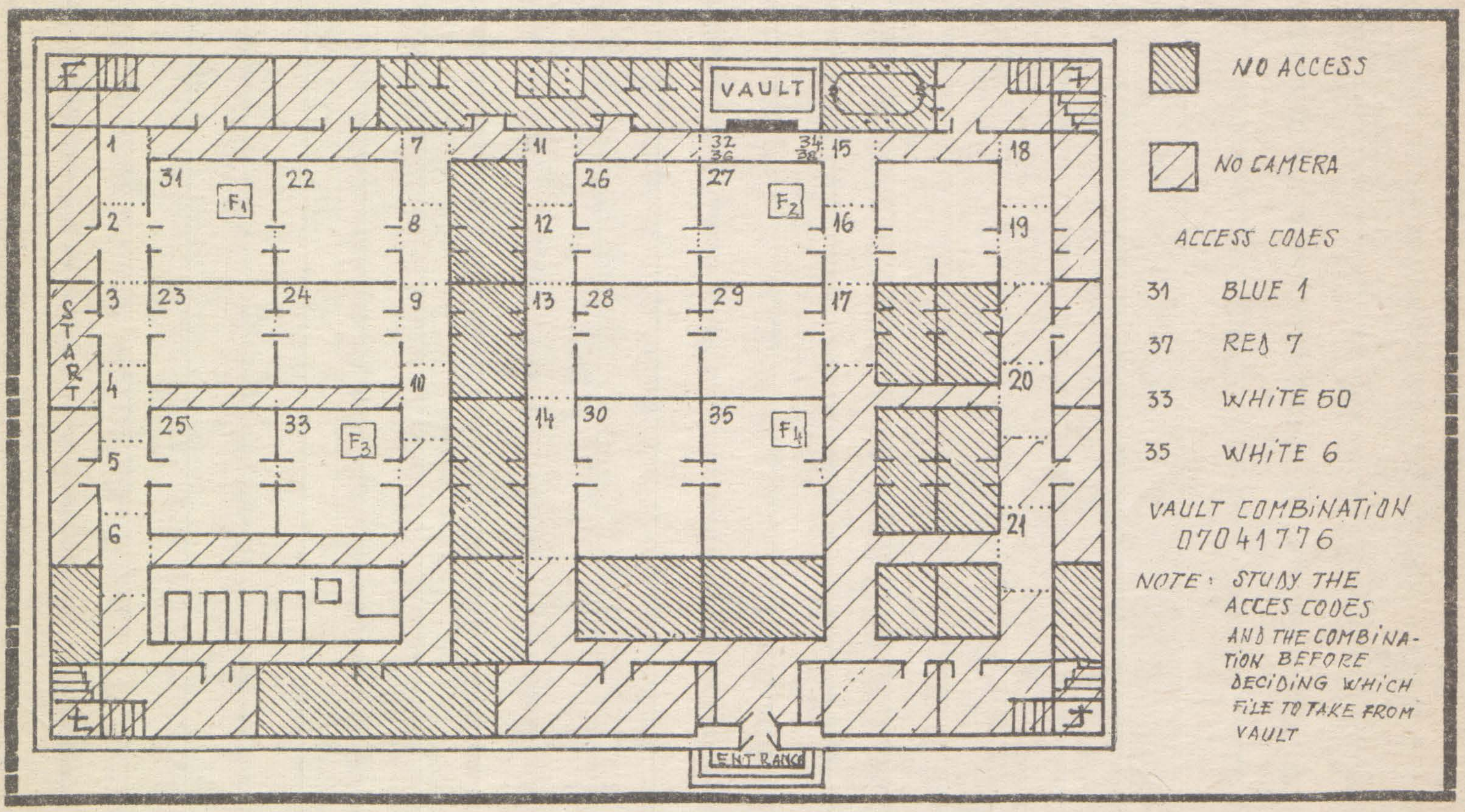
- Cum se află POKE pentru jocuri?
- De unde pot face rost de utilitare HACKER, POKEMANIA?
- Care este codul pentru LEVEL 2 la SAVAGE II ?
- Care sînt POKE-uri pentru TRANTOR, RETURN OF JEDI, INDIANA JONES ?
- Cum se introduce POKE la jocurile care în timpul încărcării afişează "M1 LOADING" ?

*** RADU HUMA ***

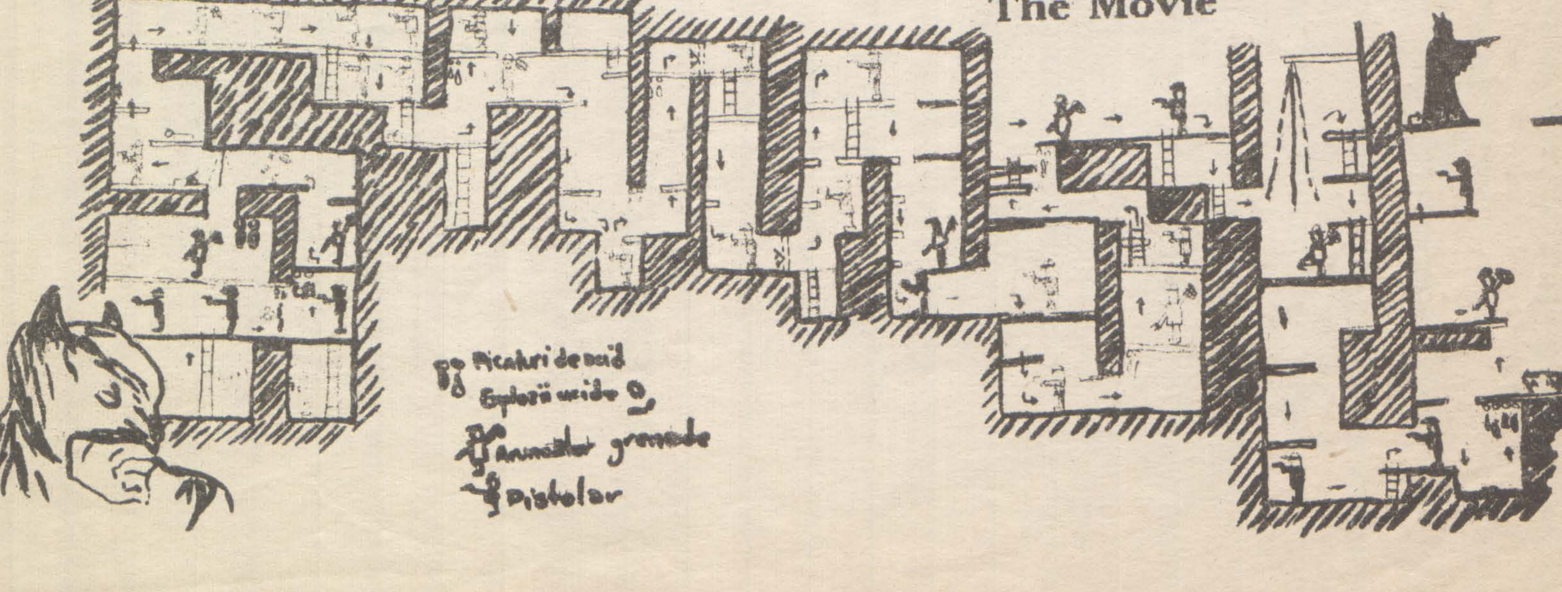
# HACKER II

## The Doomsday Papers
### Commodore / Spectrum






## BATMAN-
## The Movie





# Tips & Tricks

## Saboteur II

2 - JONIN / 3 - KIME /
4 - KUJIKIRI / 5 - SAIMENJITSU
6 - GENIN / 7 - MI LU KATA
8 - DIM MAK
La CRONOS pemtru foc continu se introduce parola:
"JING IT BABY"
*** SilviuSoft ***

## Spectrum

**ACTION REFLEX**
50770, 0 ; 50771, 0
50772, 0 ; 50964, 0
50965 ,0 ; 50966, 0
**ADVENTURE WESTS.**
BREAK (CS+SP)
26388 , x - nr. camerei de unde se începe.
CONTINUE
**ALIEN 8**
43753, 210 ; 50085, 167
50084, 178 - invisibilitate
**ALIEN HIGHWAY**
39411, 201 - invisib.
**ANDROID**
52249, 24 ; 52250, 32 - vieţi inf.
53897, 0
**ESKIMO EDDIE**
24686, 24 - vieţi inf.
*** VIRGIL PERCEC ***
CUGIR

****************************

## 1943



```
10 REM INFINITE LIVES
20 REM SPECTRUM VERSION
30 BORDER 0; PAPER 0; INK 7; CLS
40 CLEAR 24999: POKE 23658, 8
50 LOAD " " SCREEN $
60 LOAD " " CODE
70 FOR I=1 TO 3: READ A, B:
   POKE A, B: NEXT I
90 READ C, D: RANDOMIZE USR C
100 DATA 48721, 201, 53114, 0,
    53158, 0, 25593, 37
```

## GREAT ESCAPE

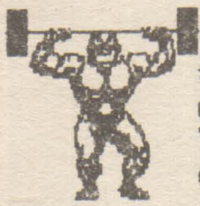
POKE 41182, 0 - moral infinit
POKE 50209, 210 - fară inamici
POKE 45619, 0 - porţi fără chei

## ANTIRIAD

POKE 23309, 201 - vieţi inf.
POKE 54528, 24 -//-
POKE 54528, 24 - energie inf.
POKE 54639, 1 -//-

## ASTERIX

POKE 36723, 0 - vieţi inf.
POKE 36724, 0
POKE 36725, 0
POKE 36726, 0



*** EMIL MATARA ***

**********************

## Spectrum/C64/IBM
## GUNSHIP

PASSWORD / CODE
ACCENT / TRAMPOLINE
BILLBOARD / KICK BACK
CROMAGNON / MELODRAMA
DAKOTA / ONSTAGE
ELECTRA / VERTICAL
FOOTHOLS / INSOLENT
GRENEDIER / NOCTURNE
HEDGEHOG / LOCKSMITH
IVORY / WILLON
KNOCKOUT / PUREBRED
LOZENGE / ROMANTIC
MAZURCA / YELLOW
OVATION / UPSTAGE
PENTHOUSE / SYMPHONY
QUARTZ / ZEBRA



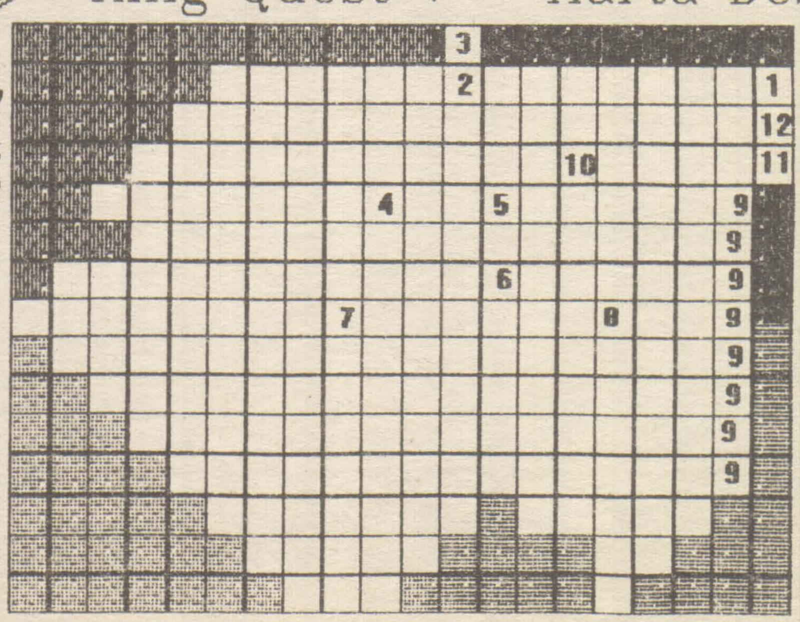
***Petre Ajtai***
Cluj

## Spectrum
## STARQUAKE

Coduri:
1. VEROX
2. EXIAL
3. RAMIX
4. TULSA
5. ASOIC
6. DELTA
7. QUAKE
8. ALGOL
9. KYZIA
10. ULTRA
11. IRAGE
12. OKTUP
13. SONIQ
14. AMIGA
15. AMAHA
16. EXIAL

***Adrian Sima***
Cluj

## King Quest V - Harta Desertului




Legenda:

1=Gypsy Wagon
2=Oasis 1
3=Temple
4=Oasis 2
5=Skeleton
6=Oasis 3
7=Oasis 4 + Banditi
8=Oasis 5
9=SORPION MORTAL !!!
10=Oasis 6
11=Bees
12=Ants

1 patrat = 1 ecran

## Spectrum

# DAME

Jocul se desfășoară pe o tablă caroiată de 8X8 poziții, în care sînt amplasate 48 de piese.

Scopul jocului este de a rămîne cu o singură piesă pe tabla de joc prin eliminarea celorlalte.

Eliminarea unei piese se efectuează ca îm jocul de dame, adică prin săritura peste o piesă în diagonală.

Calculatorul va cere mutarea care urmează să fie efectuată, din 4 cifre: primele două reprezintă linia și coloana de plecare iar următoarele două în care se dorește să se ajungă.

### INFO

| | |
|---|---|
| PROGRAM: | DAME |
| CALCULATOR: | SPECTRUM |
| UTILITAR: | — |
| STAOCARE: | Caseta |

```
   5 POKE 23609,100
   7 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: C
LS
   8 GO SUB 8000
  10 DIM a(4): DIM t(8,8): LET h
=48
  20 FOR i=3 TO 6
  30 FOR j=3 TO 6
  40 LET t(i,j)=1
  50 NEXT j
  55 NEXT i
  57 GO SUB 9500
  60 GO SUB 9000
  65 PRINT AT 0,28;"48";AT 2,27;
"pioni"
  70 PRINT AT 0,0;"
   "
  75 INPUT "mutarea ?",m$
  80 IF  m$="" THEN GO TO 2000
  85 IF LEN m$<>4 THEN GO TO 75
  90 FOR i=1 TO 4
  95 LET a(i)=VAL m$(i)
 100 IF a(i)=0 THEN GO TO 75
 110 NEXT i
 140 FOR i=1 TO 4
 150 IF (a(i)-1)*(a(i)-8)>0 THEN
GO TO 500
 160 NEXT j
 170 IF t(a(1),a(2))<>0 OR t(a(3
),a(4))=0 THEN GO TO 500
 180 IF ABS (a(1)-a(3))<>2 OR AB
S (a(2)-a(4))<>2 THEN GO TO 500
 190 IF t(0.5*(a(1)+a(3)),0.5*(a
(2)+a(4)))<>0 THEN GO TO 500
 200 LET t(0.5*(a(1)+a(3)),0.5*(
a(2)+a(4)))=1: LET t(a(1),a(2))=
1: LET t(a(3),a(4))=0
 210 LET h=h-1: GO SUB 1000
 220 IF h=1 THEN GO TO 2000
 230 GO TO 70
 500 PRINT AT 0,0;"mutare incore
cta"
 510 FOR k=1 TO 10
 520 BEEP 0.01,10
 530 BEEP 0.01,30
 540 BEEP 0.01,20
 550 NEXT k
 560 GO TO 70
1000 PRINT AT a(1)*2+3,a(2)*2+7;
" ";AT a(3)*2+3,a(4)*2+7; INK b;
"A";AT a(1)+a(3)+3,a(2)+a(4)+7;"
 "
1010 PRINT AT 0,28;"  ";AT 0,28;
h
1020 RETURN
2000 INPUT "doriti rejucare ?",r
$: IF r$="" THEN GO TO 2000
2010 IF r$(1)<>"d" THEN STOP
2020 RUN
8000 FOR i=0 TO 7
8010 READ a
8020 POKE USR "A"+i,a
8030 NEXT i
8040 DATA 60,126,255,255,255,255
,126,60
8050 RETURN
9000 FOR i=0 TO 8
9010 PLOT 67+16*i,140: DRAW INK
a,0,-128
9040 PLOT 67,140-16*i: DRAW INK
a,128,0
9050 NEXT i
9055 LET q=0
9060 FOR i=1 TO 8
9070 PRINT AT 3,9+q;i;AT 21,9+q;
i
9080 PRINT AT 5+q,7;i;AT 5+q,25;
i
9090 LET q=q+2
```




***George Costinaş***
Prahova

-Dacă un calculator poate merge prost, aşa va merge.
-Dacă există o posibilitate ca mai multe calculatoare să meargă prost, va megre prost acela care produce paguba maximă.
-Defecţiunea apărută la calculatorul tău va fi suficient de mică să fie imposibil de depistat, dar suficient de serioasă încît să nu-ţi poţi folosi calcualtorul.

-Este imposibil să realizezi un program care să nu poată fi stricat de nepricepuţi, deoarece nepricepuţii sînt atît de ingenioşi !
-Dacă ai găsit şi corectat o greşeală într-un program, vei constata că totul fusese iniţial corect.

-Calculatoarele defecte vor funţiona ireproşabil cînd sosec depanatorii.
-Dacă apeşi simultan două taste, va fi citită cea care nu trebuie.
-Dacă contructorii ar înălţa clădirile în felul în care programatorii scriu programele, atunci prima ciocănitoare care s-ar ivi ar distruge civilizaţia.

# CHARS

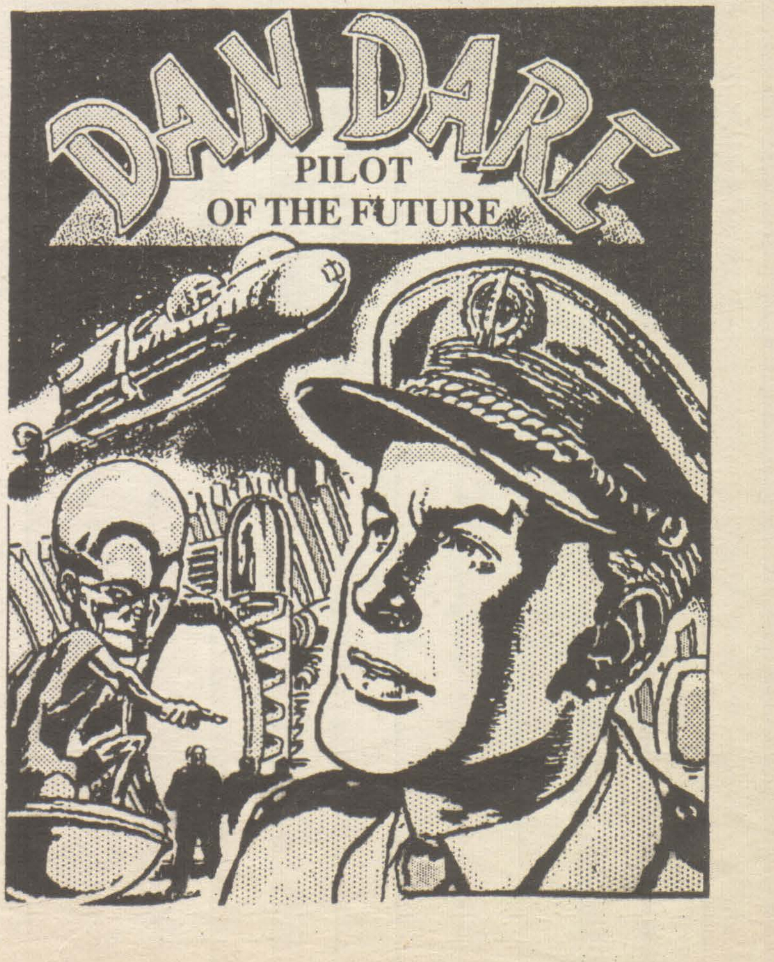
Programul este realizat pe un 'CIP 02', compatibil Spectrum. Este folosit pentru a realiza 96 de caractere noi, definite de utilizator şi folosite pentru diverse cazuri (jocuri, tipărire la imprimantă într-o grafică nouă).
Principalul avantaj al utilizatorului este acela că afişează pe ecran caracterul vechi, precum şi cel nou definit.

***Eugen Radu Cazimirovici***
17 ani, Bucureşti

## INFO

| | |
|---|---|
| PROGRAM: | CHARS |
| CALCULATOR: | Spectrum |
| UTILITAR: | — |
| STOCARE: | casetă |

```
10 REM ******************************************
20 REM *         SCHIMBARE  CHARS              *
30 REM *       1991   by    SHNIG SOFT         *
40 REM *              EUGEN                    *
50 REM ******************************************
100 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS
110 CLEAR 60936-768-168-1
120 LET U=60936-768-168
130 LET V=U-256: LET R1=V-256*INT(V/256): V=U-256:
    LET R2=INT(V/256)
140 PRINT AT 10, 0; "ADRESA: "; AT 12, 0; "COD: "
150 PRINT AT 20, 0: "ZECIMAL  SAU  BINAR "
160 FOR A=32 TO 127: FOR Y=0 TO 7
170 PRINT AR 1, 15; CHR$a
180 INPUT x: IF z<0 OR z>255 THEN  GO TO 180
190 LET r=( 60000+(a-32)*8+9)
200 POKE r, z: PRINT AT 10, 8; r; AT 12, 5; z; "     "
210 POKE 23606, R1: POKE 23607, R2
220 PRINT AT 3, 15; CHR$a
230 POKE 23606, 0: POKE 23607, 60
240 NEXT Y
250 PAUSE 30: PRINT AT 3, 15; "     "
260 NEXT A
270 SAVE  "CHARS CODE" CODE 60000, 768
280 STOP
```



# 1000 1000 1000

## Nicolescu Daniel / 19 ani / HC-85 / Bucuresti

Programul deplasează un şir de caractere de la dreaptra la stînga ecranului, în timpul execuţiei unui program BASIC.

Introducerea în memorie a şirului de caractere se face cu două linii:

10 RANDOMIZE USR 64180
20 REM şirul de caractere

După această operaţie, programul se poate porni sau opri în voie folosind următoarele instrucţiuni. Pentru pornire se foloseşte POKE 63995, 1 iar pentru oprire POKE 63995, 0.

Sirul de caractere care urmează instrucţiunii REM nu trebuie să fie mai lung de 768 caractere sau să conţină caractere de control.

Instrucţiunea POKE 63997, r produce schimbarea rîndului pe care se face afişarea. (0 < r < 23).

Următoarele instrucţiuni modifică adresa UDG-ului la valoarea 63000.

POKE 23675, 24:
POKE 23676, 246

Salvarea programului se face cu:
30 SAVE "SENILA" CODE 63993,250

### INFO

| | |
|---|---|
| PROGRAM: | Senila |
| COMPUTER: | Spectrum |
| UTILITAR: | GENS3M21 |
| STOCARE: | caseta |

```
10            ORG 64180
20            DI
30            LD HL, 64256
40            LD DE, 64257
50            LD (HL), 249
60            LD BC, 258
70            LDIR
80            LD A, 251
90            LD I, A
100           IM 2
110           XOR A
120           LD (BITUL), A
130           LD DE, 64530
140           LD (ADRCHR), DE
150           LD HL, (23637)
160           LD BC, 5
170           ADD HL, BC
180           LD BC, 768
190 LOADM     LD A< (HL)
200           LD (DE), A
210           CP 13
220           JR Z, STOP
230           INC HL
240           INC DE
250           DEC BC
260           LD A, B
270           OR C
280           JR NZ, LOADM
290           STOP EI
300           RET
310           ORG 63993
320           JR START
330 MOD       DEFB #00
340 BITUL     DEFRB #00
350 ROW       DEFB #15
360 ADRCHR    DEFW #FC12
370 START     PUSH AF
380           PUSH BC
390           PUSH DE
400           PUSH HL
410           PUSH IX
420           LD A, (MOD)
430           AND A
440           JR NZ, PROG
450           LD BC, 64530
460           LD (ADRCHR), BC
470           LD (BITUL), A
480 BASIC     POP IX
490           POP HL
500           POP DE
510           POP BC
520           POP AF
530           JP #0038
540 PROG      LD A, (BITUL)
550           AND A
560           JP NZ, ROTIRE
570           LD A, 8
580           LD (BITUL), A
590           LD DE, (ADRCHR)
600           LD A, (DE)
610           INC DE
620           INC DE
620           CP 13
630           JR NZ, NEWCHR
640           LD DE, 64530
650           LD A, (DE)
660 NEWCHR    LD (ADRCHR), DE
670           CP 32
680           JR C, BASIC
690           LD DE, (23606)
700           BIT F, A
710           JR Z, CARACT
720           RES 7, A
730           SUB 16
740           JP C, BASIC
750           LD DE, (23675)
760 CARACT    LD L, A
770           LD H, 0
780           ADD HL, HL
790           ADD HL, HL
800           ADD HL, HL
810           ADD HL, DE
820           LD DE, 64520
830           LD BC, 8
840           LDIR
850 ROTIRE    LD A, (ROW)
860           CP 24
870           JP NC, BASIC
880           AND #18
890           OR #40
900           LD H, A
910           LD A, (ROW)
920           OR #F8
930           RRCA
940           RRCA
950           RRCA
960           LD L, A
970           LD IX, 64520
980           LD C, 8
990 LINER     PUSH HL
1000          LD B, 32
1010          RL (IX+0)
1020 BAITR    RL (HL)
1030          DEC HL
1040          DJNZ BAITR
1050          POP HL
1060          INC H
1070          INC IX
1080          DEC C
1090          JP NZ, LINER
1100          LD A, (BITUL)
1110          DEC A
1120          LD (BITUL), A
1130          JP BASIC
```

Aşteptăm ca 'fericitul' cîştigător să ne contacteze la redacţie pentru a-şi ridica premiul.
ORICUI POATE SA-I VINA RINDUL . .

**INFO**

PROGRAM: ID CHANGER
CALCULATOR: C64
UTILITAR: —
STOCARE: C/D

```
10 PRINT"","  DISK ID CHANGER ";
20 PRINT""TAB(21)CHR$(34);
30 PRINTTAB(17)CHR$(34):PRINT"DISK-NAME & ID"
40 FORL=1TO10:PRINT"0000";:NEXT
50 PRINTTAB(3)CHR$(34):PRINT" SIDE [0/1] ? ";:GOSUB220:DV=VAL(X$)
60 DV$=X$:IFX$<"0"ORX$>"1"GOTO20
70 PRINT""CHR$(34):PRINT"NEW NAME DISK-NNAME"
75 PRINTTAB($)"OR DISK-IID ? ";
80 GOSUB220:IFX$<>"N"ANDX$<>"I"GOTO70
90 OPEN15,8,15:PRINT#15,"I"+DV$:OPEN1,8,3,"#":PRINT#15,"U1:3"DV",18,0"
95 IFX$="N"GOTO170
100 PRINT#15,"B-P:3,162":GET#1,A$,B$,C$,D$,E$
105 PRINT"NEW NAME DISK-ID IS "CHR$(34)A$B$C$D$E$CHR$(34)
110 INPUT"NEW DISK-ID (5) ";NI$:NI$=LEFT$(NI$+"     ",5)
120 PRINT#15,"B-P:3,162":PRINT#1,NI$;:PRINT#15,"U2:3"DV",18,0
130 I$="I"+MID$(STR$(DV),2):PRINT#15,I$
140 PRINT""TAB(30)CHR$(34):PRINT" DIRECTORY "
160 PRINT"}$"DV$:PRINT"":POKE198,2:POKE631,13:POKE632,13:END
170 PRINT#15,"B-P:3,144":DN$="":FORL=1TO16:GET#1,A$:DN$=DN$+A$:NEXT
180 PRINT" DISK-NAME IST:":PRINT:PRINTCHR$(34)DN$CHR$(34)
190 PRINT"NEW DISK-NAME (16)":INPUTND$
200 ND$=LEFT$(ND$+"                ",16)
210 PRINT#15,"B-P:3,144":PRINT#1,ND$;:PRINT#15,"U2:3"DV",18,0":GOTO130
220 POKE204,0
230 GETX$:IFX$=""GOTO230
240 WAIT207,1,1:POKE204,1:PRINTX$:RETURN
```

## DAME

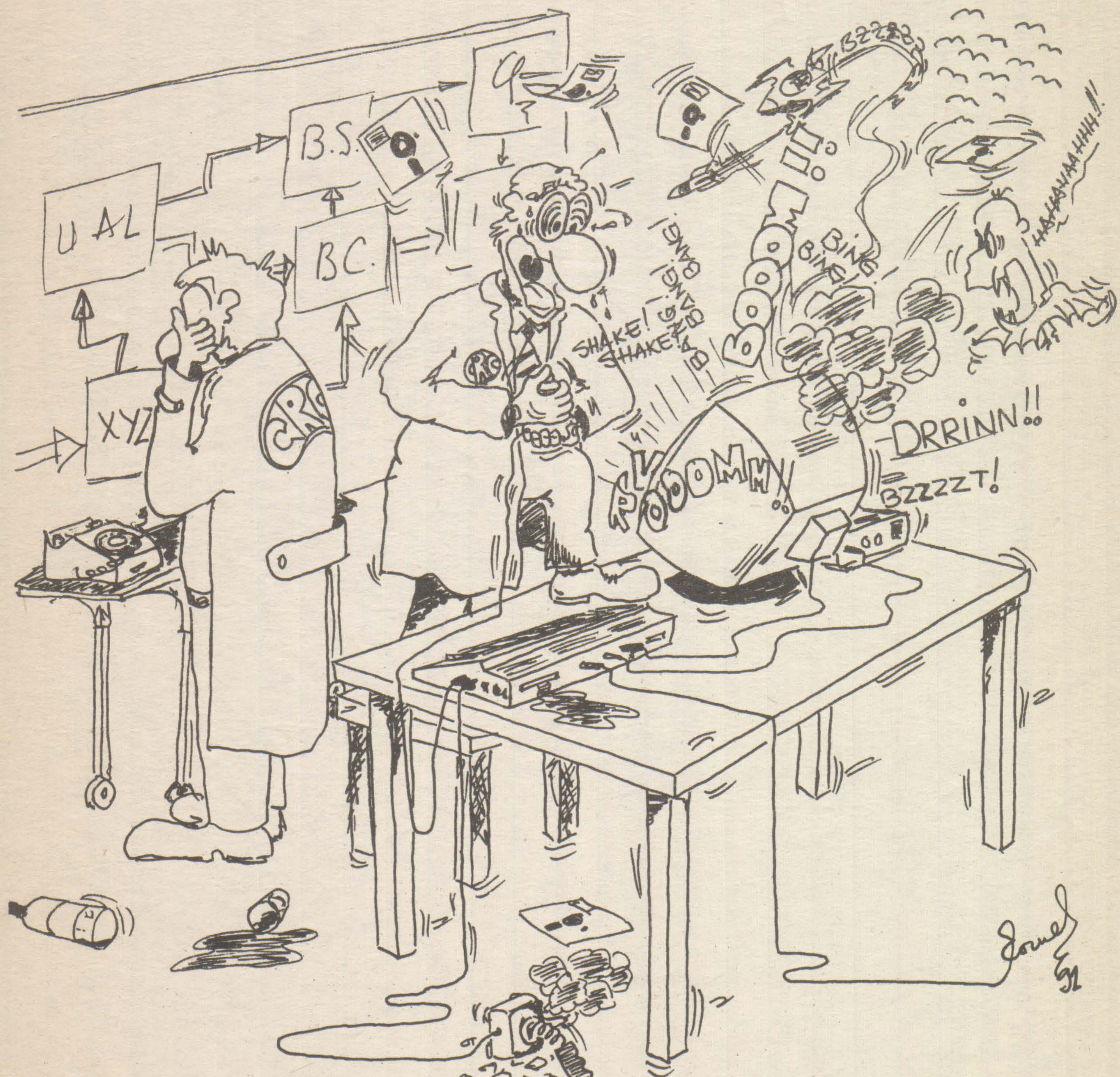
continuare din pag. 19

```
9100 NEXT i
9130 FOR i=1 TO 8
9140 FOR j=1 TO 8
9150 IF t(i,j)=0 THEN PRINT AT 2
*i+3,2*j+7; INK b;"A": BEEP 0.01
,10
9160 NEXT j
9170 NEXT i
9180 RETURN
9500 LET a=2: LET b=5
9510 CLS : GO SUB 9000
9520 PRINT AT 0,9; FLASH 1; BRIG
HT 1;"DAME"
9530 FOR i=1 TO 8
9531 FOR j=1 TO 8
9532 PRINT AT 2*i+3,2*j+7;" ": B
EEP 0.01,30
9533 NEXT j
9534 NEXT i
9535 LET i=INT (RND*8+1)
9536 LET j=INT (RND*8+1)
9537 PRINT AT 2*i+3,2*j+7; INK 5
; FLASH 1; BRIGHT 1;"A"
9540 FOR i=1 TO 20
9542 BEEP 0.01,20
9544 BEEP 0.01,10
9545 NEXT i
9550 CLS
9560 LET a=2: LET b=5
9570 RETURN
```

# INFO

PROGRAM: FIG
CALCULATOR: SPECTR
UTILITAR: —
STOCARE: Caseta

```
  2 PAPER 0: BORDER 0: INK 5: C
LS
  5 DIM a(100): DIM b(100): DIM
 c(100): DIM d(100): DIM e(100):
 DIM f(100): DIM g(100): DIM h(1
00)
 10 FOR n=1 TO 2*PI+1 STEP .1
 20 LET a(n*10)=SIN n: LET b(n*
10)=COS n: LET c(n*10)=SIN (n+PI
/2): LET d(n*10)=COS (n+PI/2)
 30 LET e(n*10)=SIN (n+PI): LET
 f(n*10)=COS (n+PI): LET g(n*10)
=SIN (n+3*PI/2): LET h(n*10)=COS
 (n+3*PI/2)
 40 NEXT n
 50 GO SUB 1000
 80 LET ad=10: LET lg=20
 95 FOR r=10 TO 56
100 LET x1=a(r)*lg+100: LET y1=
b(r)*ad+100: LET x2=c(r)*lg+100:
 LET y2=d(r)*ad+100
110 GO SUB 250
120 LET x1=c(r)*lg+100: LET y1=
d(r)*ad+100: LET x2=e(r)*lg+100:
 LET y2=f(r)*ad+100
130 GO SUB 250
135 LET x1=e(r)*lg+100: LET y1=
f(r)*ad+100: LET x2=g(r)*lg+100:
 LET y2=h(r)*ad+100
140 GO SUB 250
145 LET x1=g(r)*lg+100: LET y1=
h(r)*ad+100: LET x2=a(r)*lg+100:
 LET y2=b(r)*ad+100
150 GO SUB 250
155 LET x1=a(r)*lg+100: LET y1=
b(r)*ad+130: LET x2=c(r)*lg+100:
 LET y2=d(r)*ad+130
157 GO SUB 250
159 LET x1=c(r)*lg+100: LET y1=
d(r)*ad+130: LET x2=e(r)*lg+100:
 LET y2=f(r)*ad+130
160 GO SUB 250
163 LET x1=e(r)*lg+100: LET y1=
f(r)*ad+130: LET x2=g(r)*lg+100:
 LET y2=h(r)*ad+130
165 GO SUB 250
170 LET x1=g(r)*lg+100: LET y1=
h(r)*ad+130: LET x2=a(r)*lg+100
 LET y2=b(r)*ad+130
173 GO SUB 250
175 LET x1=a(r)*lg+100: LET y1=
b(r)*ad+100: LET x2=a(r)*lg+100:
 LET y2=b(r)*ad+130
177 GO SUB 250
180 LET x1=c(r)*lg+100: LET y1=
d(r)*ad+100: LET x2=c(r)*lg+100:
 LET y2=d(r)*ad+130
182 GO SUB 250
185 LET x1=e(r)*lg+100: LET y1=
f(r)*ad+100: LET x2=e(r)*lg+100:
 LET y2=f(r)*ad+130
187 GO SUB 250
190 LET x1=g(r)*lg+100: LET y1=
h(r)*ad+100: LET x2=g(r)*lg+100:
 LET y2=h(r)*ad+130
200 GO SUB 250
220 RANDOMIZE USR 30051: RANDOM
IZE USR 30063: NEXT r
240 GO TO 70
260 LET m=x2-x1: LET n=y2-y1: L
ET a=ABS m-ABS n: IF a<0 THEN  G
O TO 280
270 LET s=SGN m: FOR x=x1 TO x2
 STEP 5*s: LET y=y1+n*(x-x1)/m:
GO SUB 300: NEXT x: RETURN
280 LET s=SGN n: FOR y=y1 TO y2
 STEP 5*s: LET x=x1+m*(y-y1)/n:
GO SUB 300: NEXT y: RETURN
300 POKE 23677,x: POKE 23678,y:
 RANDOMIZE USR 30038
310 RETURN
1010 FOR n=0 TO 75
1020 READ a
1030 POKE 30000+n,a
1040 NEXT n
1050 RETURN
1060 DATA 237,75,125,92,62,175,1
44,71,167,31,55,31,167,31,168,23
0,248,168,103,121,7,7,7,168,230,
199,168,7,7,111,17,64,92,25,121,
230,7,201
1070 DATA 205,48,117,60,71,175,5
5,31,16,253,182,119,201
1080 DATA 33,64,156,17,0,64,1,0,
24,237,176,201
1090 DATA 33,80,195,17,64,156,1,
0,24,237,175,201,0
```




–DRAGĂ, VEZI CĂ MAI ÎNTÎRZII! AM O DISPUTĂ PROFESIONALĂ ÎN LABORATOR ... CE? .... ZGOMOTE? ... AH! NU! TREBUIE SĂ FIE NIŞTE MANIFESTANŢI ÎN STRADĂ!!......

# Laborator

*hobBIT*

## MONITORIZARE TV-SPORT

***Mircea Gavăt***

Televizoarele SPORT tranzistorizate ale căror selectoare de canale nu permit recepția benzii UIF pot fi totuși folosite ca monitoare pentru calculatoarele Commodore 128/64, utilizînd accesul direct în calea video și sunet.

In acest scop trebuie efectuate cîteva simple modificări în schema televizorului. Se vor secționa traseele în punctele 'a-b', 'c-d', 'e-f' din Fig.1 (video) și Fig.2 (audio), puncte ușor identificabile deoarece s-a păstrat notarea originală a componentelor. In aceste locuri se va conecta un comutator K cu 2 poziții și 3 secțiuni, iar apoi se vor adăuga componentele electronice conform schemelor prezentate.

Cu semireglabilul SR se stabilește punctul de funcționare al tranzistorului prefinal video T106, pentru semnalul video-compus livrat de calculator.

Se poate folosi o mufă de conectare la TV de tip PMP-5 contacte.

In cazul calculatorului Commodore 128, pentru facilitarea comutării de la ecranul - 40 de coloane la ecranul - 80 coloane și invers, cu păstrarea sunetului, se recomandă conectarea la mufele calculatorului.

Selectorul I poate fi de tip KTL și se va monta în interiorul conectorului - fișa RKE - 2 pini, astfel încît să poată fi acționat ușor după ce a fost apăsată tasta '40/80 Display' a calculatorului.

In mod asemănător se pot adapta și alte tipuri de televizoare avînd calea comună și etajul video tranzistorizate.

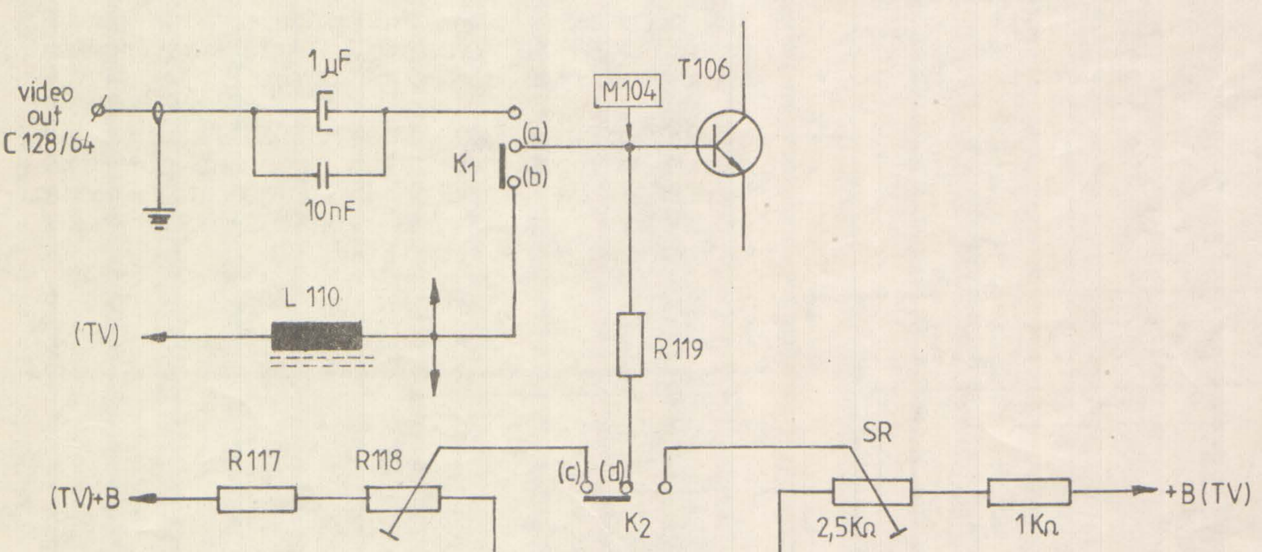



Fig 1

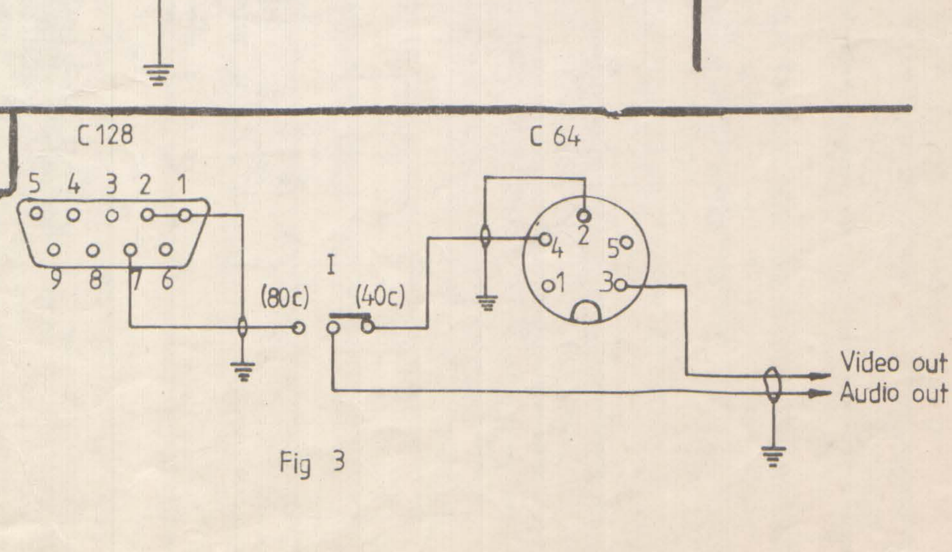



Fig 3

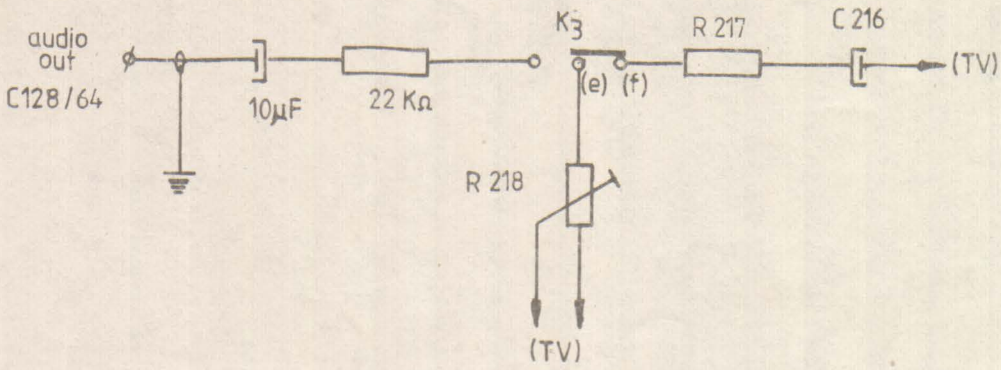
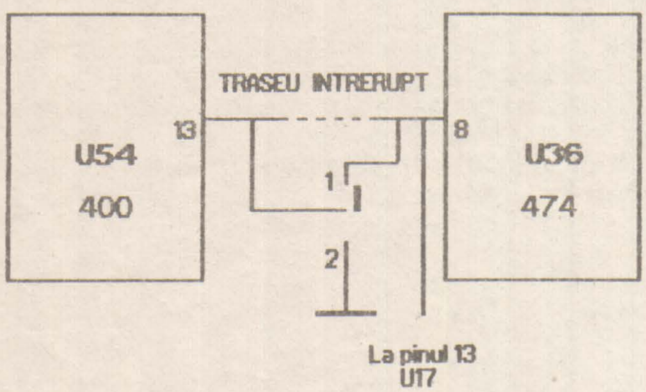



Fig 2




Posesorilor de calculatoare COBRA le propun o modificare foarte simplă și utilă îm hardware-ul calculatorului. Esența ei constă în posibilitatea de a inhiba semnalul de protecție a scrierii în pagina RAM 0, după încărcarea ei cu datele din EPROM. Se trece astfel într-un mod neprotejat de lucru și drept urmare se pot modifica date chiar în zona interpretorului BASIC.
În această situație se pot folosi POKE-uri și pentru zona 0-4000H.

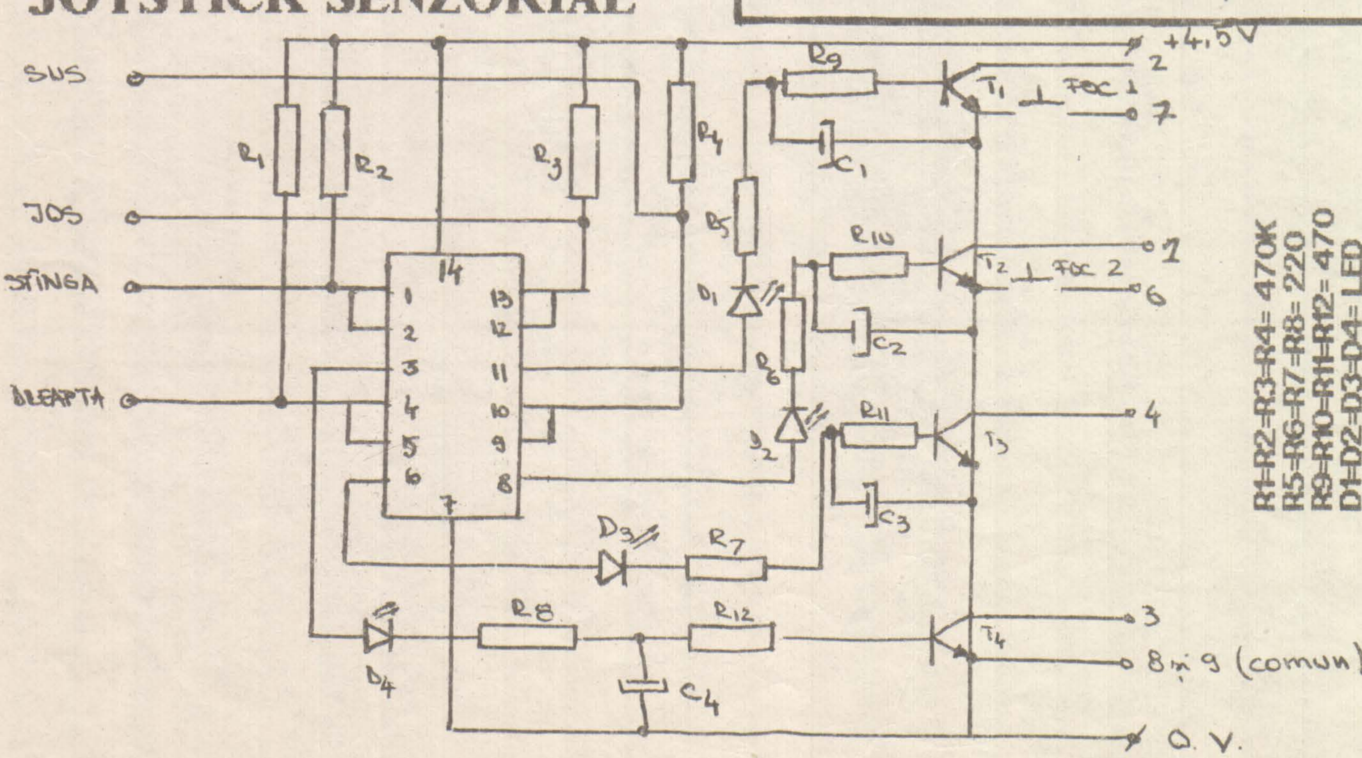
După cum se vede în desen, modificarea constă în întreruperea conexiunii pinului 13 al U54 (7400) și introducerea comutatorului 'K', care în poziția 2 pune pinul 13 la masă.

La pornirea calcualtorului, poziția comutatorului 'K' este OBLIGATORIE în poziția 1. După ce s-a încărcat, comutatorul poate fi trecut în poziția 2.

Evitați rularea programelor BASIC sau de altă natură, în modul neprotejat, deoarece pot exista încercări de scriere în interpretor. Pentru modificarea datelor în zona 0-16384 folosiți instrucțiunile Z80 LDIR sau LDDR.

****Emil Sasu****
*Constanța*

# JOYSTICK SENZORIAL




R1=R2=R3=R4= 470K
R5=R6=R7=R8= 220
R9=R10=R11=R12= 470
D1=D2=D3=D4= LED
T1-T2=T3=T4= 2N 3904
C1=C2=C3=C4= 4.70 F/12V
C.I. = MM74C00

*** HMS SOFT ***

# Firma

BUGAS

computers s.r.l

PRACTICĂ UN SISTEM DE REDUCERI PENTRU UNITĂTILE ŞCOLARE, PRECUM ŞI PENTRU ELEVI ŞI STUDENŢI, IN FUNCŢIE DE CANTITATE ŞI DE STOCUL EXISTENT.

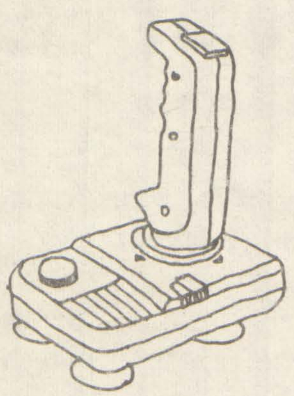
VĂ STEPTĂM PENTRU INFORMATII ŞI COMENZI INTRE ORELE

**9.00 - 16.00** SI **17.00 - 19.00**

LA MAGAZINUL NOSTRU DIN STRADA CALIMACHI nr. 27

TEL. **87.76.05**

---



hobBIT

**pune la dispozitia Dvs. JOYSTICK - uri**

~~2600 lei~~ ☞ **2250 lei**

NU SE PLATESTE IN AVANS
ESTE INCLUS SI TRANSPORTUL
10 - 12 ZILE PINA LA PRIMIREA COLETULUI
EXPEDIEREA SE FACE CU ASIGURARE
SATISFACTIE GARANTATA
!!!!!!!!!!!!!!!!!!

EXPEDIATI-MI PE ADRESA DE MAI JOS UN JOYSTICK.

NUME . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
ADRESA . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
SEMNATURA . . . . . . . . . .

# Pentru Larry

Credeți că scăpați?
Am apărut și de data aceasta !!!

Le mulțumesc tuturor celor ce mi-au scris. Încă odată le spun celor ce nu cred: citesc toate scrisorile. Si încerc să răspund la . . . toate.

După cum ați văzut, se fac abonamente la revista noastră. Vă aștept!

*Pentru von Căucaland*
Se poate direct, dar foarte greu. In curind vom pune in vinzare MODEM-uri, si atunci se vor rezolva multe lucruri.

*"După ce am introdus mufa, paperul mi s-a făcut în dungi. . ."*
*Santo Mancini*
*Timișoara*
Asa cum ne comunici, ai introdus mufa in USE PORT, deci adio VIC, adica integratul care controleaza imaginea.

*Pentru Remus Lupu*
*București*
Normal ca nu merge. "SUPER MAZE" din nr.1 este pentru C64, iar tu ai un HC. Scrie-mi daca reusesti sa-ti convingi calculatorul . . .

*"Am un necaz: jocul T.T. Spirit. (. . .) Am impresia că am folosit toate posibilitățile. Vă rog ajutați-mă!!!"*
*Marius Baciu-Cluj*
Friends, unul de-al nostru este strimtorat. Sa-l ajutam !!!

*Basceanu Gheorghe*
*Brașov*
Le vom publica intr-un numar viitor.



Toți întreabă cînd apare Almanahul. Ei bine, ce ziceți dacă apare în 1992 ? Il vom pune în vînzare cu aproximație în februarie, martie, atunci cînd va avea loc prima "Conferință națională a posesorilor de calculatoare". Sună bine, nu ???

**Din numărul viitor, publicăm liste de programe care se vor putea CUMPARA, doar printr-o simplă comandă. Vor fi liste pentru Spectrum, C64 și IBM-PC.**

*In această lună au cîștigat o casetă:*
TEODOR VIRGIL - CLUJ

MARCIUC DAN - IASI

PERCEC DANIEL - BUC.

OVASZ GEORG - ORADEA

PRADA IULIAN - BUZAU
SINT DEJA TRIMISE PRIN POSTA.

**In numarul viitor publicam adresa**
**dl. R. Raayen**
**Olanda**

Menționăm că adresa CRC este publicată in revista 'Your Sinclair'. Citind numerele viitoare puteți corespunda cu posesori de Sinclair din toate lumea.

Cei care folosesc un PC și își pierd vremea cu Test Drive II, le pot spune că la început, atunci cînd apare polițistul și vă întreabă ce cheie folosiți, tastați simplu '1' și apoi ENTER. Polițistul vă va spune: 'Right'.
( nu este de la mine, ci de Cătălin F.)

*************

*************



Ce ziceți de o rubrică intitulată:

## Computerul singuratic

rubrică dedicată celor care se simt singuri și vor să ne scrie, nu neapărat pe teme de informatică.

Deci scrieți-mi despre tot ce vreți și am să încerc să vă răspund, ori în revistă, ori prin scrisoare.

Larry

DA, doresc să primesc în continuare revista pe adresa:
*NUME*____________________
*ADRESA*____________________

Plata se face ramburs, la primire. OK?

Așteptăm să ne trimiteți traduceri, listinguri, jocuri comentate, limbaje, hărți, scheme, întrebări sau orice alt material ce poate fi publicat.

NU TREBUIE SCRIS LA MASINA!
ANUNTURILE sînt GRATUITE ! !

Sînt admise materiale pentru orice tip de calculator.



*Societatea hobBIT*
*căsuța poștală*
*37 - 131*

Materialele nepublicate se păstrează.
**Redacția nu răspunde de autenticitatea anunțurilor.**



# almanahul hobBIT

hobBIT the best friend

Ca orice revistă care se respectă, și noi vom publica un "ALMANAH *hobBIT*", în care o parte importantă îi va ocupa "AGENDA hobBIT".

Această agendă va cuprinde toți posesorii de calculatoare ce doresc ca numele lor să fie cunoscut (un fel de carte de telefon a fanilor) pentru un schimb de programe și documentație.

Inscriindu-vă în "AGENDA hobBIT" nu veți mai fi singuri.

Bifați X rubrica care corespunde.

Numele, prenumele și pseudonimul sînt necesare (ex.: ADRIAN NANU - ADISOFT sau Killersoft, etc)

Rubrica cu chenar este opțională, dar faceți în așa fel încît să puteți fi contactat, dacă este cazul.

Puteți să ne scrieți ideile voastre în legătură cu materialul ce trebuie introdus in Almanah.

Doriți să primiți ramburs un "ALMANAH *hobBIT*"? - bifați pe talon.

*Hmm, mi se pare un lucru interesant . . .*
*Vreau sa figurez si eu in 'AGENDA hobBIT".*

**NUME**__________ **PRENUME**_________ **PSEUDONIM**_______

**TELEFON**___________ **PREFIX**____
**ADRESA**______________________________ **ORAS**_______
**CASUTA POSTALA**___________
DATE OPTIONALE - SE PUBLICA

**CALCULATOR**__________________
**IDEI**_________________________________________________

- ☐ **La aparitia "A.H", vreau sa primesc un exemplar, ramburs, pe adresa**__________________________________
- ☐ **NU vreau un "A.H."**
- ☐ **Va trimit pentru prima oara acest cupon.**
- ☐ **Hei! - fiti atenti ca mi-am schimbat adresa . . .**
- ☐ **Mai terminati cu prostiile!**



# POSTA GRATUITA



S. O. S. Cobra face grevă. Nu mai intră în Spectrum. Doresc asistență de specialitate.
tel: 42.38.29

---

Caut programe și documentație pentru CIQ sau compatibile Spectrum ZX.
tel: 956/61756
956/22441

Schimb jocuri/utilitare pt. Spectrum.
tel: 84.47.11 - Sorin

---

Caut posesori AMSTRAD CPC 6128 pentru schimb programe dischetă 3".
C.P. 59 - 30 București

---

Doresc informații, documentație pentru C 64. (contra plată)
tel: 88.49.02

---

Caut documentație pt. C64; ofer la schimb programe pe casetă și documentație (cod mașină)
tel: 53.13.72 - Tudor

---

Schimb programe pt. Spectrum.
Szentes Attila,
str. Pescarilor, bl.6, sc.A, ap.9 - Bistrița 4400

---

Doresc schimb de programe pt. Spectrum.
Szabo Balint
Bdul. Răcădău 17 bl.A-27, sc.C, ap.3 Brașov 2200

---

Schimb jocuri și programe pentru Spectrum sau compatibil.
tel: 31.70.60
Caut: MERCENARY/ FAIRLIGHT/Q. FOR TIRES/ SATAN/PARADISE/ELITE/ GENS/MONS
Caut ELITE și jocuri pe care nu le am. Ofer alte jocuri la schimb. tel: 994/36444

---

Caut programe pentru Spectrum: HURG/G.A.C/ POSTER MARKER/ LIFE GUARD/
Percec Virgiliu
str. Biruinței 15 Cugir
tel: 967/51121 h20-21

---

Caut prospectul sau informații de utilizare a calculatorului HEWLETT PACKARD 21S
tel: 13.33.76 - Mihai

---

Caut întreaga colecție a revistei 'INF', numerele 1 și 2 din 'hobBIT', instrucțiuni Laser BASIC. Schimb programe Spectrum în special utilitare.
tel: 941/14124 - Liviu

---

Caut contact cu persoane care posedă un ATARI ST pentru schimb de programe.
Fuchs Robert
Bdul. Tache Ionescu 31 sc.B, ap.1 Timișoara

---

Caut urgent electronist pentru C64 și drive 1541.
tel: 68/36.45




Vînd carcasă HC85 și tastatură, memorii înregistrate BASIC K573PO5
tel: 931/20346

---

Vînd calculatoare Cobra 65K noi.
Preț: color 23.000 lei
A&N 16.000 lei
Calculatoarele au termen de garanție 12 luni. La livrare sînt însoțite și de cartea tehnică. Plata NU se face în rate. Livrare promptă.
tel: 909/21054

---

Vînd modul Turbo pentru Commodore 64/128.
tel: 961/14202

---

Vînd placă MODEM pt. IBM-PC. Preț 60000 lei sau schimb cu C64.
tel: 15.53.33

---

Vînd unități floppy 3,5" 720 Ko; joystick proporțional, placa grafică MDA, reviste Microsystems, SVM, SOFT&MICRO, ELEKTOR, ELECTRONIQUE APLIQUE, din 1990-1991.
Dan Negrea str. 9 Mai 3, sc.A, ap.3 Bacău 5500

---

Vînd calculator
HC90 = 17000 lei monitor mono = 13000lei, ambele noi; garanție.
Lucian Nica Sos. Iancului 5 Bl.110, sc.A, ap.47 București - 73371

---

Vînd joystick-uri 1000 lei discutabil.
tel: 46.34.58 după 17.

---

Vînd jocuri Spectrum 48 sau schimb jocuri 128K.
tel: 65.78.68 - Cristian

---

Vînd tastatură P.C.B. A-65 fară c rcasă; eventual schimb cu mouse C64.
tel: 88.49.02

---

Vînd condensatoare 100.000 F/10V - 300 lei.
Stîngu C. Post restant O.P. 1 Buzău

---

Vînd C128, drive 1571, 2 joystick-uri, programe, documentație.
tel: 74.28.60



Cumpăr programator memorii (hard+soft), conectori pentru extensie Spectrum, soclu 40 pini.
tel: 941/14124

---

Cumpăr programe pentru Spectrum 128K +2.
Emil Schnaider
C.P. 30-121 București

---

!!! URGENT !!! URGENT !!!
Cumpăr CIA 6526 pentru Commodore 64.
tel: 947/17595 int.190
Gabi h: 8-15

---

Cumpăr unitate flppy + intefață imprimantă BT-100 Tesla pentru Spectrum
tel: 53.24.09. Vlad

---

Cumpăr casetofon pentru Commodore VC20 împreună cu jocuri și documentație în limbile franceză, germană, engleză, eventual în romană.
tel: 950/74844
920/60086 d.18

---

Cumpăr "dBase 1, 2, 3" de L. Dumitrașcu.
tel: 937/20159

---

Cumpăr folie (membrană pentru tastatură) pentru Spectrum + (128K)
tel: 930/13274

---

Cumpăr ZX Spectrum +2, eventual cu joystick.
tel: 944/12105 d. 18

---

Cumpăr soft specializat pentru C128 și documentație. Plată avantajoasă.
tel: 926/14780 (seara)

---

Firmă particulară ELECTRIS efectuează activități de service în domeniul electric și electronic, în zona Tîrgoviște.
tel: 926/14780
/10461 (seara)

******************

******************

## ULTIMA ORĂ

VÎND calculator compatibil cu PS-86.
tel: 88.58.92

---

VÎND calculator C64, casetofon, 2 joystick, programe.
-Viorel - la club

---

VÎND C64, casetofon, 2 joystick, drive 1541, TV sport, programe.
tel: 67.08.30

# MEGA LIST

## pc - Anagrame

```
10 REM ** ANAGRAME ** scris pentru IBM-PC cu GW-BASIC
20 REM ...... Autor: Dobrila Mirel ...... 1991
30 SCREEN 0,1: WIDTH 80: COLOR 7, 0: CLS
40 CLEAR: SOUND 440, 1: SOUND 78, 1.2 : P = 0
50 A$="": B$="": C$="": D$="" : E$=""
60 CLS: LOCATE 3, 10: PRINT "ANAGRAME": LOCATE 4, 10: PRINT
   "----------": PRINT
70 PRINT "Acest program este un instrument cu care jucatorii de
   Scrabble pot"
80 PRINT "sa se ajute in descoperirea unor cuvinte prin
   anagramarea a cel mult"
90 PRINT "sapte litere. Limita este impusa de regulamentul jocului
   Scrabble."
100 PRINT: PRINT " INTRODUCETI UN CUVINT DE 2 - 7 LITERE "; INPUT
   N$ : PRINT
110 IF LEN(N$)>1 AND LEN(N$)<8 THEN N=LEN(N$): GOTO 130
120 SOUND 100, 1: PRINT " - Eroare lungime cuvint !": GOTO 100
130 REM ...... start ..........................................
140 NR=1 : VAR=1
150 WHILE NR< N+1
160 VAR= VAR*NR
170 NR= NR+1
180 WEND
190 PRINT TAB(7) "NR. VARIANTE="; COLOR 0, 7: PRINT VAR;: COLOR
   7,0:PRINT
200 F$= RIGHT$ (N$, 1): G$= MID$ (N$, N-1,1)
210 IF N>2 THEN E$= MID$ (N$,N-2,1)
220 IF N>3 THEN D$= MID$ (N$,N-3,1)
230 IF N>4 THEN C$= MID$ (N$,N-4,1)
240 IF N>5 THEN B$= MID$ (N$,N-5,1)
250 IF N>6 THEN A$= MID$ (N$,N-6,1)
260 REM ...... SCHIMBA LITERE
270 ON N GOSUB 310, 370, 360, 350, 340, 330, 320
280 SOUND 500, .3: LOCATE 24, 1: PRINT SPACE$(70): LOCATE
   24, 26: COLOR 31, 0: PRINT " Alegeti alt cuvint ?"; COLOR 7,0:
   PRINT " ( D/N )";
290 I$= INPUT$(1): IF I$="N" OR I$="n" THEN CLS: END   ' ... sfirsit
   program
300 GOTO 40
310 REM ........ scrie anagrama
320 FOR I7= 1 TO 7
330 FOR I6= 1 TO 6
340 FOR I5= 1 TO 5
350 FOR I4= 1 TO 4
360 FOR I3= 1 TO 3
370 FOR I2= 1 TO 2
380 IF LC>0 THEN 400
390 PP= 39
400 P=P+1:
410 IF P MOD 22= 0 THEN  SOUND 79, .3: PRINT " Mai sint :"; VAR-P+1;
   " variante."; COLOR 31, 0: PRINT " Continuati ?"; COLOR 7, 0:
   PRINT " (D/N)" : P$=INPUT $(1)
420 IF P$="N" THEN 280
430 PRINT TAB(8-LEN(STR$(P)))P; "."; PRINT TAB(20) A$+B$+C$
   +D$+E$+G$+F$
440 T$=G$: G$=F$: F$=T$
450 NEXT I2
460 IF N= 2 THEN 610
470 T$=E$: E$=G$: G$=F$: F$=T$
480 NEXT I3
490 IF N= 3 THEN 610
500 T$=D$: D$=E$: E$=G$: G$=F$: F$=T$
510 NEXT I4
520 IF N= 4 THEN 610
530 T$=C$: C$=D$: D$=E$: E$=G$: G$=F$: F$=T$
540 NEXT I5
550 IF N= 5 THEN 610
560 T$=B$: B$=C$: C$=D$: D$=E$: E$=G$: G$=F$: F$=T$
570 NEXT I6
580 IF N= 6 THEN 610
590 T$=A$: A$=B$: B$=C$: C$=D$: D$=E$: E$=G$: G$=F$: F$=T$
600 NEXT I7
610 RETURN
```

## Spectrum - Graf 4

```
5 BORDER 0: PAPER 0: INK 7
7 CLS: DIM V(256)
8 BEEP 0.1, 20: INPUT "INTRODUCETI FUNCTIA :; F$
10 BEEP 0.1, 20: INPUT "RAPORTUL VITEZA/REZOLUTIE
   (1 TO 10)"; P1
20 BEEP 0.1, 20: INPUT "LIMITA STINGA"; A
30 BEEP 0.1, 20: INPUT "LIMTIA DREAPTA"; B
40 IF A>B THEN BEEP 1.0: GO TO 20
45 LET X= A: LET F= VAL F$: LET H= F: LET L= F
46 PRINT AT 0, 0; "ASTEPTATI VA ROG": PRINT AT
   17,0; "F(x)= "; F$
47 LET R= 1: LET T= 1
48 PLOT 174, 167: DRAW 52, 0: DRAW 0, 8:
   DRAW -52, 0: DRAW 0, -8
49 LET P= INT (P1)
50 FOR X=A TO B STEEP ((B-A)*P)/255
55 PLOT 174+INT(T/5), 167: DRAW 0, 8
60 LET F= VAL F$: LET V(R)= F: LET R= R+P
70 IF F>= H THEN LET H= F
80 IF F<= L THEN LET L= F
85 IF H>=65535 THEN PRINT AT 10, 7; FLASH 1;
   "PREA MARE": BEEP 0.1, -10: PAUSE 100: CLS:
    GO TO 10
86 IF L<= -65535 THEN PRINT AT 10, 7; FLASH 1;
   "PREA MIC": BEEP 1, -10: PAUSE 100: CLS:
    GO TO 10
89 LET T= T+P
90 NEXT X
99 BEEP 0.5, 30: PAUSE 50: CLS
100 LET D= H- L: LET J= -L
110 LET X1= 0: LET Y1= (J+V(1))*175/D
115 PRINT #1; AT 0, 0; PAPER 1; "X= "; PAPER 1; AT 0,2;
   (INT (A*100))/100: PRINT #1; PAPER 1: AT 0, 26; "X= ";
   AT 0,28; (INT(B*100))/100
116 IF H*L<0 THEN FOR N=0 TO 255 STEEP 5: PLOT N,
   J*175/D: NEXT N
118 IF A*B<0 THEN FOR N=0 TO 175 STEEP 5: PLOT
   -A*255/(B-A), N: NEXT N
120 IF H*L>0 AND H>0 THEN PRINT #1; AT 0, 11;
   "F(x) < 0"
125 IF H*L>0 AND H<0 THEN PRINT #1; AT 0 ,11;
   "F(x) < 0"
130 FOR X=0 TO 255 STEEP P
140 PLOT X1, Y1: IF X < 255 THEN DRAW X-X1,
   (J+V(X+1))*175/D-Y1
150 LET X1=X: LET Y1=(J+V(X+1))*175/D
160 NEXT X
165 BEEP 0.1, 35: PRINT #1; AT 1, 0; "MIN= "; AT 1, 4;
   (INT(L*1000))/1000: PAUSE 50: BEEP 0.1, 0: PRINT #1;
   AT 1, 20; "MAX= "; AT 1, 24: (INT(H*1000))/1000
166 PAUSE 0
170 INPUT "PASTRATI FUNCTIA? (Y/N)"; Q$
180 IF Q$= "N" THEN CLS: GO TO 8
190 IF Q1= "Y" THEN CLS: PRINT AT 17, 0; "F(x)= "; F$:
    GO TO 10
200 GO TO 170
```

****Sorin Brinzei****
*Bucuresti*

# MEGA LIST

## Spectrum 128K
## *Piano*

```
10 LET A$=INKEY$
20 PLAY A$
30 GOTO 10
```

```
 2 DATA 33,96,89,14,2,6,32,203
   ,190,35,16,251,13,33,192,89
   ,32,243,33,185,117,6,6,54,3
   3,35
 4 DATA 16,251,54,Ø,17,185,117
   ,1,254,254,35,237,120,197,6
   ,5,31,56,37,245,126,167,40,
   31
 6 DATA 58,191,117,60,50,191,1
   17,237,160,237,160,229,213,
   94,35,86,235,203,254,35,203
   ,254
 8 DATA 209,225,254,3,40,17,24
   1,24,3,241,35,35,35,35,16,2
   1Ø,193,203,Ø,56,200,24,2,24
   1,193
1Ø DATA 42,75,92,17,16,Ø,167,2
   37,82,235,33,190,117,6,3,26
   ,254,34,192,27,237,168,237,
   168
12 DATA 5,202,96,118,26,254,34
   ,40,3,27,24,248,27,27,24,23
   1,33,33,33,33,33,33,Ø,Ø,Ø,2
   55
14 DATA Ø,99,33,194,89,100,33,
   196,89,101,33,198,89,102,33
   ,200,89,Ø,Ø,255,Ø,35,99,99,
   89
16 DATA 35,100,101,89,Ø,Ø,255,
   Ø,35,102,105,89,Ø,Ø,255,Ø,6
   7,33,208,89,68,33,210,89,69
   ,33
18 DATA 212,89,70,33,214,89,Ø,
   Ø,255,Ø,Ø,Ø,255,Ø,35,67,113
   ,89,35,68,115,89,Ø,Ø,255,Ø,
   Ø,Ø
2Ø DATA 255,Ø,Ø,Ø,255,Ø,35,65,
   123,89,35,71,121,89,35,70,1
   19,89,Ø,Ø,255,Ø,Ø,Ø,255,Ø,6
   6,33
22 DATA 220,89,65,33,218,89,71
   ,33,216,89,Ø,Ø,255,Ø,Ø,Ø,25
   5,Ø,Ø,Ø,255,Ø,35,97,109,89,
   35
24 DATA 103,107,89,Ø,Ø,255,Ø,Ø
   ,Ø,255,Ø,98,33,206,89,97,33
   ,204,89,103,33,202,89,62,22
   ,215
26 DATA 62,6,215,62,13,215,17,
   185,117,1,6,Ø,195,60,32
28 CLEAR 29999
3Ø PAPER 4: INK Ø: FLASH Ø: BR
   IGHT Ø: BORDER 5: CLS
32 PRINT AT 11,2;"Please wait.
   ....": RESTORE 2: FOR a=300
   ØØ TO 30321: READ b: POKE a
   ,b: NEXT a: CLS
34 FOR a=1Ø TO 15: PRINT  PAPE
   R 7;AT a,2;"
           ": NEXT a
36 PLOT Ø,175: DRAW 255,Ø: DRA
   W Ø,-175: DRAW -255,Ø: DRAW
    Ø,175
38 DATA 32,48,80,96,112,144,16
   Ø,192,208,224
4Ø PLOT 15,96: DRAW 225,Ø: DRA
   W Ø,-49: DRAW -225,Ø: DRAW
   Ø,49
42 PRINT  PAPER 3; INK Ø;AT 2,
   2;" THE SPECTRUM 128K - MUS
   IC ";
44 PLOT 64,47: DRAW Ø,49: PLOT
    128,47: DRAW Ø,49: PLOT 17
   6,47: DRAW Ø,49
46 RESTORE 38: FOR a=1 TO 1Ø:
   READ x: GO SUB 7Ø: NEXT a
48 FOR a=1Ø TO 12: PRINT  INK
   7; PAPER Ø; OVER 1;AT a,3;"
       ";AT a,9;"      ";AT a,
   17;"    ";AT a,23;"      ":
   NEXT a
5Ø PRINT  PAPER 2; INK 7;AT 5,
   1Ø;" N O T E S! ": GO TO 75
7Ø PLOT x,47: DRAW Ø,25: DRAW
    INK 9;-8,Ø: DRAW  INK 9;Ø,
   23: DRAW  INK 9;15,Ø: DRAW
    INK 9;Ø,-23: DRAW  INK 9;-
   7,Ø: RETURN
75 PRINT AT 11,3; PAPER 9; INK
    9; OVER 1;"#b#b  #b#b#b  #
   b#b  #b#b#b"
8Ø PRINT AT 14,2; PAPER 9; OVE
   R 1;"c d e f g a b C D E F
   G A B"
82 PRINT  PAPER 1; INK 5;AT 19
   ,3;"S D"; PAPER 4;"  "; PA
   PER 1;"G H J"; PAPER 4;"
   "; PAPER 1;"3 4"; PAPER 4;"
     "; PAPER 1;"6 7 8"
84 PRINT  PAPER 1; INK 5;AT 2Ø
   ,2;"Z X C V B N M W E R T Y
   U I"
9Ø RANDOMIZE USR 30000
95 PLAY "UX1ØØØW3!!","UX1ØØØW3
   !!","UX1ØØØW3!!"
1ØØ GO TO 9Ø
```

## Spectrum
## *Helicopter*

Cercul de informatică
ITC

```
1 LET X=6
2 LET Y=4
3 CLS
4 PRINT AT X+1,Y+13;"▄█▄"
5 PRINT AT X+2,Y+11;"█▀▀▄ ▀▀▀▀▄"
6 PRINT AT X+3,Y+10;"▄▀ █  ▄
▄ "
7 PRINT AT X+4,Y+1;"▀▄▀▀▀▀▀▀▀▀▀
█ ▄▀▀▄▀▀"
8 PRINT AT X+5,Y+1;"▄▀▀▀▀▀▀▀▀▀
▀▀▀▀▀▀▄"
9 PRINT AT X+6,Y+10;"▀▄▀▄▀▀▄▀▄▀
"
10 PRINT AT X+7,Y+11;"▀█▀▀█▀▀▀"
11 PRINT AT X+8,Y+11;"▐     ▄ "
12 PRINT AT X+9,Y+10;"▄▄█▄▄ ▄▄ ▄
"
13 PRINT AT X,Y+8;"▄▄▄▄▀▀█▀▀▄▄▄
▄ "
14 PRINT AT X+3,Y;"▀   ▀"
15 PRINT AT X+6,Y;"▄▄▄▄█▄"
16 PRINT AT X,Y+8;"▄▄▄▄▄▄█▄▄▄▄"

17> PRINT AT X+3,Y;"     "
18 PRINT AT X+6,Y;"      "
19 LET A$=INKEY$
20 IF A$="Q" THEN GO TO 26
21 IF A$="A" THEN GO TO 29
22 IF A$="D" THEN GO TO 32
23 IF A$="S" THEN GO TO 35
24 IF A$="B" THEN GO TO 38
25 GO TO 13
26 IF X=0 THEN GO TO 3
27 LET X=X-1
28 GO TO 3
29 IF X=12 THEN GO TO 3
30 LET X=X+1
31 GO TO 3
32 IF Y=12 THEN GO TO 3
33 LET Y=Y+1
34 GO TO 3
35 IF Y=0 THEN GO TO 3
36 LET Y=Y-1
37 GO TO 3
38 PRINT AT 20,12;"SFIRSIT"
```

